

Et informasjonssamfunn for alle?

En undersøkelse av hvordan sterkt synshemmede bruker nettavisene VG, Dagbladet og Aftenposten.

Masteroppgave i medievitenskap

Reidar Bohlin Borgersen

Institutt for medier og kommunikasjon

Universitetet i Oslo

Vår 2009

Sammendrag

Hvordan klarer du deg i informasjonssamfunnet når du ikke kan se? Denne oppgaven tar for seg hvordan sterkt synshemmede bruker en datamaskin, og hvor godt nettavisene VG, Dagbladet og Aftenposten fungerer når en bruker datamaskinen på denne måten. En datamaskin må nemlig ikke styres av en musepeker, men ved hjelp av et spesialprogram, en skjermleser, og noen hjelpemidler kan skjermteksten transformeres til syntetisk tale eller punktskrift, og dermed åpne opp for at sterkt synshemmede kan kommunisere skriftlig, lese digitale tekster og delta på Internett. Nettavisene er undersøkt ved å se hvordan seks skjermleserbrukere leser disse nettavisene, som har vist både hvordan de går fram for å lese nettsider, og hvilke hindre de møter ved å lese på denne måten. Det ble da tydelig at denne gruppen er avhengige av at nettsidene både er ryddige, godt strukturerte, og at de har tekstlige alternativer for ikke-tekstlig informasjon. Nettavisene undersøkt oppfyller disse kriteriene i varierende grad. Det meste av informasjonen er tilgjengelig i betydningen leselig, men det er for mange forstyrrende elementer som gjør at det tar for lang tid å finne fram til nyhetsinnholdet.

Abstract

How do you manage in an information society when you can not see? This thesis sets out to examine how heavily visually impaired people uses a computer, and how well the Internet newspapers VG, Dagbladet and Aftenposten function when using a computer in this manner. A computer do not have to be controlled by a mouse pointer, but by using a special a special software application, a screen reader, and some assistive technology the screen text can be transformed into synthetic speech or braille, and make it possible for heavily visually impaired people to take part in written communication, reading digital texts and participate on the Internet. The Internet newspapers are examined by seeing how six screen reader users read those newspapers, which has shown both how they read web pages, and which barriers they meet when trying to read in this way. It became obvious that this group need web pages which are both a clean, well structured, and have text alternatives for non-text content. The newspapers examined fulfill these criteria to a various degree. Most of the information is accessible in the meaning readable, but there are too many disturbing elements, causing it to take too much time to find the news content.

Forord

Å jobbe med denne masteroppgaven har vært et spennende og lærerikt prosjekt der jeg har møtt og jobbet med mange spennende mennesker. Mange fortjener en takk. Aller først vil jeg takke Institutt for medier og kommunikasjon for å gitt meg muligheten til å jobbe med så flinke folk som Hans Fredrik Dahl og Gunnar Liestøl. Hans Fredrik Dahl som har vist vei og gitt støtte siden starten på arbeidet høsten 2007, uten deg hadde ikke dette gått. En stor takk også til Gunnar Liestøl som kom med gode innspill i slutfasen av arbeidet.

Hvis ikke Terje Løvaas hadde satt meg på ideen om å jobbe med denne tematikken hadde det ikke blitt noen oppgave. Det hadde heller ikke blitt noen oppgave hvis det ikke var for at informantene stilte opp og brukte av sin tid og lot en ukjent se hvordan de brukte arbeidsverktøyet deres. En stor takk også til Magne Lunde og Morten Tollefsen i MediaLT som har bidratt med tips og støtte underveis, og svart på dumme spørsmål.

Til slutt vil jeg takke familien som alltid er der for meg, og min kjære samboer Mari Hemmer, som både har holdt ut med gnålet mitt og bidratt med korrekturlesing og viktige innspill.

Oslo, mai 2009.

Reidar Bohlin Borgersen

Innhold

1 Innledning.....	7
1.1 Oppgavens oppbygning.....	9
2 Bakgrunn/teori.....	11
2.1 Om mennesker med nedsatt funksjonsevne.....	11
2.2 Om informasjonssamfunnet.....	13
Premisser for informasjonssamfunnet.....	13
Lever vi i Informasjonssamfunnet?.....	15
2.3 Hvem styrer Internett?.....	19
Hvorfor skal nasjonalstater bry seg med IKT/Internett?.....	21
2.4 Om synshemmede.....	25
Hvordan bruker synshemmede PC og Internett?.....	26
2.5 Hvorfor undersøke nettaviser?.....	33
3 Metode.....	35
3.1 Om kvalitativ metode og praktisk gjennomføring.....	36
Forarbeid og metodiske valg.....	36
Praktisk om gjennomføring av rekruttering.....	37
Omgivelser, dokumentasjon og forløp.....	38
Kvalitative intervju.....	39
Feltobservasjon.....	39
Oppgavene og praktisk gjennomføring.....	40
Behandling og analyse av dataene.....	41
Generalisering, validitet, reliabilitet og triangulering.....	43
Etiske aspekter og personvern.....	45
Om informantene.....	45
4 Funn: Intervju.....	47
Om forhold til PC og Internett.....	47
Om opplæring og hjelpemidler.....	50
Om nyhetsmedier.....	51
5 Funn: Observasjon.....	53
5.1 Grunnleggende om en skjermleser.....	53
5.2 VG.....	56
Finne nyhetssaker fra forsida.....	57
Finne nyhetssaker fra seksjonsfronter.....	61
Flash og oppdateringer.....	64
Inne i saken.....	65
Finne nyhetsoverskriften.....	66
Finne teksten.....	69
Lese teksten.....	72
Resultat.....	72
5.3 Dagbladet.....	73
Finne saker fra forsida.....	74
Finne saker fra seksjonsfronter.....	77
Flash og oppdateringer.....	78
Inne i saken.....	79
Finne overskriften.....	79
Finne teksten.....	80

Lese teksten.....	81
Resultat.....	82
5.4 Aftenposten.....	83
Finne saker på forsida.....	84
Finne saker på seksjonsfronter.....	87
Inne i saken.....	89
Finne overskriften.....	90
Finne teksten.....	90
Lese teksten.....	92
Resultat.....	92
5.5 Datakrasj og venting.....	93
5.6 Oppsummering.....	94
6 Drøfting.....	96
6.1 Annonser kodet som overskrifter.....	96
6.2 Tilgjengelige løsninger?.....	97
Bruk av «les mer»-lenker.....	97
Informasjon om tilhørende seksjonsfront.....	98
6.3 Blind i informasjonssamfunnet.....	102
7 Anbefalinger.....	104
7.1 Hva kan gjøre nettavisene enklere å lese for skjermleserbrukere?.....	104
På forsida.....	104
Inne i sakene.....	105
7.2 Hva kan skjermleserbrukere gjøre for å få bedre nytte av nettsider?.....	106
7.3 Hva kan hjelpemiddelapparatet gjøre for å bedre situasjonen til skjermleserbrukere?.....	107
8 Avslutning.....	108
8.1 Tilgjengelighet ikke bare for mennesker med funksjonsnedsettelse.....	111
9 Litteraturliste.....	112
9.1 Internettressurser.....	119

1 Innledning

Samfunnet er hele tiden i endring, og mange hevder at Norge idag har gått over fra å være et industrisamfunn til et informasjonssamfunn. Om dette er en god analyse av samfunnsendringene eller ikke; samfunnet har omfavnet teknologiske hjelpemidler og endret hvordan vi arbeider, kommuniserer, handler og ser på tv. Digitale hjelpemidler har gjort utallige arbeidsoppgaver enklere for oss. Dette gjelder i aller høyeste grad blinde og svaksynte mennesker, som er den gruppen denne oppgaven skal handle om. Da informasjonen i de digitale hjelpemidlene finnes i digital form, kan den forholdsvis enkelt gjøres om til et format som blinde har nytte av. En datamaskin med et spesialprogram kan gjøre om teksten fra visuell tekst til tale til punktskrift, noe som i teorien gjør all digital tekst tilgjengelig for blinde. Mulighetene er mange, Internett er fullt av informasjon som er klar for å leses. Epost, personlige hjemmesider, blogger, offentlige dokumenter, aviser og mye mer, endelig kan blinde mennesker ta del i de informasjonsstrømmene seende tar for gitt.

Dessverre er det ikke så enkelt. Som i den fysiske verden er det også i den virtuelle hindringer for mennesker med funksjonsnedsettelse. Hindringer som kan fjernes, eller i det minste reduseres, for i de aller fleste tilfeller finnes det teknologiske løsninger som fungerer for alle. Problemet er at vi ikke tar de i bruk. En stor del av informasjonen som finnes på Internett, som er det vi skal konsentrere oss om i denne oppgaven, er ikke tilgjengelig for store grupper av mennesker, fordi informasjonen er utformet på en måte som gjør det vanskelig eller umulig.

Denne oppgaven skal ta for seg å undersøke hvordan tre store norske nettaviser, VG, Dagbladet og Aftenposten fungerer for sterkt synshemmede. Nettaviser er interessante både fordi de er blant de mest brukte nettstedene i Norge, men kanskje enda viktigere fordi de er viktige kilder til å følge med på hva som skjer i samfunnet vi lever i. I tillegg til å sikre ytringsfrihet for borgerne og være en arena for dialog og kommunikasjon, forventer vi at mediene skal sikre pålitelig og god informasjon om vesentlige samfunnsspørsmål (Maasø mfl. 2007). Vi bør også forvente at denne informasjonen er tilgjengelig for alle. Nettavisene har kanskje et ekstra stort potensiale til å fungere som viktige informasjonskanaler for sterkt synshemmede fordi denne gruppen i liten grad har hatt tilgang på et medium der de selv kan bestemme når, hvor og hva de vil lese. Selv om nettavisene har en annen rolle enn papiravisene, og av mange kan oppfattes som mindre seriøse enn disse, er poenget med at

en kan lese oppdaterte nyheter når en vil, hvilke saker en vil og i den farten en vil en viktig grunn til at nettavisene brukes av så mange. Slikt materiale har sterkt synshemmede tidligere hatt liten tilgang til. I tillegg skal vi se at måten de synshemmede bruker en datamaskin på har noen begrensninger, særlig i hvor mye informasjon en klarer å ta i mot på én gang, noe som er uheldig i et samfunn der det å kritisk vurdere ulike kilder er en viktig egenskap. En måte å takle dette på er gjennom å bruke faste og trygge nyhetsleverandører, som nettavisene. Nettavisene kan derfor spille en meget viktig rolle for sterkt synshemmede, i minst like stor grad som hos resten av befolkningen. Derfor er det viktig at disse nettavisene faktisk er tilgjengelige og fungerer for denne gruppen, og andre funksjonshemmede grupper. Det er nettopp det denne oppgaven søker å finne ut av, nemlig hvor godt nettavisene fungerer for sterkt synshemmede i dag.

Oppgavens første problemstilling lyder dermed som følger:

P1: ”Hvor tilgjengelige er nettavisene til Aftenposten, Dagbladet og VG for personer med sterke synshemminger?”

Begrepet «tilgjengelig» har en bestemt betydning når det dreier seg om mennesker med funksjonsnedsettelse. Som vi skal se brukes begrepet både i den fysiske verden om hindre som trapper og dørstokker, og i den virtuelle verden om hindre som utilgjengelige filformater og manglende tekstlige alternativer. Tilgjengelighet dreier seg heller ikke bare om at informasjon er teknisk tilgjengelig slik at det er mulig å lese informasjonen, men også at det er en viss brukervennlighet. Sverre Andreas Holbye definerer tilgjengelighet som «at nettsider skal kunne brukes av flest mulig mennesker, uavhengig av hjelpemidler og teknologi» (Holbye 2007, s.8), en definisjon vi skal se grundigere på i neste kapittel. «Sterkt synshemmede» har i i denne oppgaven blitt avgrenset til mennesker som i svært liten grad bruker synssansen til å lese og navigere med, og som er avhengige av en skjermleser til å lese med.

I arbeidet med oppgaven ble det tidlig klart at svært få vet hvordan en bruker en datamaskin uten å bruke synssansen, som jo er et av premissene for oppgaven. Dette bekreftes av undersøkelsen «Synshemmede i arbeidslivet» gjort av Synovate for Norges Blindeforbund (Synovate 2008), som undersøkte næringslivets holdninger til synshemmede. Undersøkelsen viste at kun 38% av de spurte trodde at blinde/sterkt synshemmede i stor grad kunne «få med seg innholdet av dokumenter som foreligger elektronisk», 18% trodde de i liten grad kunne få med seg denne informasjonen, mens de resterende 46% svarte at de ikke visste noe om dette (Synovate 2008, s.11). Den samme

holdningen ble tydelig i mer uformelle sammenhenger når undertegnede fortalte om oppgavens tema, både blant universitetsansatte og andre. Svært få visste noe særlig om hvordan blinde bruker en datamaskin. Selv om intensjonen ved prosjektstart kun var å undersøke tilgjengeligheten i nettavisene, ble det altså raskt tydelig at en stor del av oppgaven måtte bestå av å redegjøre for hvordan denne gruppen bruker en datamaskin. Derfor ble oppgaven også en undersøkelse av «mediepersepsjon, eller den fysisk-sanselige relasjonen til et mediums brukergrensesnitt» (Gentikow 2005, s.13). Måten vi benytter oss av et medium er ofte så automatisk at det er vanskelig å forestille seg alternative måter å bruke mediet på. De aller fleste benytter seg av datamaskinen ved å se på skjermen, skrive på tastaturet og klikke med musepekeren, og vi blar nedover nettsider eller dokumenter og leser ofte bare det vi er interessert i. I denne oppgaven skal vi derfor se eksempler på andre måter å kommunisere med datamaskina på som er uavhengige av synssansen.

Oppgavens andre problemstilling lyder dermed som følger:

P2: «*Hvordan bruker sterkt synshemmede mennesker en datamaskin?*»

Måten å undersøke P2 på er gjennom å undersøke hvordan sterkt synshemmede bruker de nevnte nettavisene, og det vil derfor i hovedsak dreie seg om hvordan synshemmede bruker en datamaskin til å lese nettsider, men vi vil også se litt på grunnleggende bruk. Med «datamaskin» legges det til grunn Microsoft Windows-baserte datamaskiner.

1.1 Oppgavens oppbygning

Kapittel 2 er et bakgrunnskapittel som tar opp viktige begreper som denne oppgaven bygger på, som funksjonsnedsettelse, informasjonssamfunnet, digitale skiller og digital kompetanse. Det vil også kort redegjøres for datamaskin- og Internetthistorie, styring av Internett, og om nasjonalstatlig inngripen i Internett. Det vil også redegjøres for gruppen som denne oppgaven handler om, synshemmede, og kort om hvordan denne gruppen bruker en datamaskin. Til slutt i kapittelet vil vi se på hvorfor nettavisene er så viktige å undersøke.

Kapittel 3 tar for seg metodene som er brukt for å undersøke problemstillingene.

Kapittel 4 tar for seg én del av funnene som ble gjort i undersøkelsen, der vi vil se informantenes forhold til datamaskiner, Internett og nettaviser.

Kapittel 5 handler om de viktigste funnene i undersøkelsen, hvordan sterkt synshemmede bruker en datamaskin, og i særdeleshet hvordan de leser nettavisene. Vi vil i detalj se

hvordan en skjermleserbruker går fram for å lese hver av nettavisene, og hvilke hindre de møter på.

Kapittel 6 vil ta opp en del tilgjengelighetsaspekter som ikke ble fullstendig behandlet i kapittel 5, og drøfte tilgjengelige løsninger.

Kapittel 7 vil ta for seg noen anbefalinger basert på oppgavens funn, rettet mot nettavisene, skjermleserbrukerne og hjelpemiddelapparatet.

Kapittel 8 runder av og oppsummerer oppgavens funn.

2 Bakgrunn/teori

Oppgavens mål er å undersøke hvor tilgjengelige norske nettaviser er for sterkt synshemmede, men hvorfor er dette så viktig? Målet for dette kapittelet er å forklare nettopp det. Dette vil bli gjort ved å legge fram en del bakgrunnsstoff om samfunnet vi lever i og hvordan det endres. Gjennom hele oppgaven vil blikket være rettet mot hvordan det er å ha en funksjonsnedsettelse i dette samfunnet, for så å avslutte med mer om synshemmede som gruppe.

2.1 Om mennesker med nedsatt funksjonsevne

Det er vanlig å gå ut i fra at omkring 15% av befolkningen i vestlige land har varige funksjonsnedsettelser av forskjellig grad og type (Dok. 2007), selv om dette avhenger av hvilken definisjon en bruker. Hvilke begreper vi bruker for å betegne mennesker med funksjonsnedsettelser har endret seg vesentlig de siste 20 årene. Denne oppgaven tar utgangspunkt i definisjonen slik den brukes i NOU 2005:8.¹ Denne utredningen, ledet av Aslak Syse, med tittelen «Likeverd og tilgjengelighet – Rettslig vern mot diskriminering på grunnlag av nedsatt funksjonsevne. Bedret tilgjengelighet for alle», hadde som oppgave å foreslå lovendringer for å styrke det rettslige vernet mot diskriminering av funksjonshemmede (NOU 2005:8, s.36-39).

Tidligere brukte en en biologisk-medisinsk forståelse, der funksjonshemming var en egenskap ved individet. Denne forståelsen har vært i endring de siste tiår, selv om den fortsatt er ganske utbredt både i dagliglivet og blant forskere. Syse-utvalget bruker en relasjonell forståelse av funksjonshemming. Her skiller en mellom nedsatt funksjonsevne og funksjonshemming.

«*Nedsatt funksjonsevne* eller *funksjonsnedsettelse* foreligger når en kroppsdel eller en av kroppens fysiske eller kognitive funksjoner er tapt, skadet eller på annen måte nedsatt.» «*Funksjonshemming* kan oppstå i et individs møte med samfunnet, når individets deltakelse begrenses og dette kan knyttes til nedsatt funksjonsevne.» (NOU 2005:8, s.38).

Dette forklarer Syse-utvalget ved bruk av Verdens Helseorganisasjon tre elementer av funksjonshemmethet: funksjonsnedsettelse, aktivitetsbegrensning og deltakelsesbegrensning (NOU 2005:8, s.37).² En funksjonsnedsettelse, som lammelser i beina, fører til en aktivitetsbegrensning, som at personen ikke kan gå i trapper, men det er

¹ Definisjonen bygger på NOU 2001:22, s.7-10 og Stortingsmelding 40, 2002-2003, s.8

² Klassifiseringen heter «International Classification of Functioning, Disability and Health» (ICF).

kun hvis en er nødt til å gå i trapper at dette fører til deltakelsesbegrensninger. Funksjonsnedsettelsen trenger altså ikke nødvendigvis å føre til deltakelsesbegrensning eller funksjonshemming. Funksjonshemmingen oppstår dermed i relasjonen mellom individets funksjonsevne og samfunnets krav.

Norske offentlige dokumenter har siden 70-tallet slått fast at det er en offentlig oppgave å sørge for full deltakelse og likestilling for mennesker med funksjonsnedsettelser, mens konklusjonen hos Manneråkutvalget (NOU 2001:22) var at det var et stort gap mellom de politiske målene og den reelle virkeligheten (Skog Hansen 2007, s.27). Utvalget slo fast at det fantes barrierer som hindret samfunnsdeltakelse og som førte til diskriminering, og anbefalte opprettelsen av en antidiskrimineringslov. Stortinget utnevnte da et utvalg som skulle utrede dette, og Syse-utvalget (2005:8) leverte sitt forslag i 2005. Dette forslaget inneholdt ikke forpliktelser på IKT-området, selv om det var noe uenighet om det innad i utvalget (NOU 2005:8, s.204). IKT er likevel med i den endelige loven som ble vedtatt 20 juni 2008, og som trådte i kraft 1 januar 2009. Loven har tittelen «Lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne», og kortformen «diskriminerings og tilgjengelighetsloven».

De ovennevnte offentlige dokumentene redegjør for uttrykk som tilgjengelighet, tilrettelegging og universell utforming (NOU 2001:22, s.33-34; NOU 2005:8, s.40-41), vi skal se litt på dem her. Målet, som vi har sett ovenfor, er at samfunnet skal være fysisk tilgjengelig for alle, slik at alle, uansett funksjonsevne, har like muligheter til deltakelse på viktige samfunnsområder.

«Begrepet tilgjengelighet er etter utvalgets oppfatning betegnelsen på en målsetting eller et ideal. Tilgjengelighet som ideal innebærer i prinsippet at det fysiske miljøet er utformet slik at enhver er sikret deltakelsesmuligheter, uavhengig av funksjonsevne» (NOU 2005:8, s.41).

Tilgjengelighet kan oppnås ved generell og individuell tilrettelegging. Ofte brukes det integrerte eller separate særløsninger, som egne innganger for rullestolbrukere (integrert) eller løsninger der en må spørre betjeningen om hjelp (separat) (Skjerdal i NOU 2001:22, s.279). Særløsninger er synonymt med individuell tilrettelegging, mens generell tilrettelegging er synonymt med universell utforming. Universell utforming er en strategi og et ideal for å gjøre samfunnet tilgjengelig for alle. Ifølge Manneråkutvalget er universell utforming:

«en formgivings- og planleggingsstrategi som introduserer likestilling som et viktig element i fysisk utforming av samfunnet. Strategien angir at produkter,

bygninger, utemiljøer og kommunikasjonsmidler skal være utformet slik at løsningene er anvendelige og brukbare for alle. Den understreker spesielt hensynet til de forutsetninger mennesker med funksjonsnedsettelse har og nødvendigheten av å øke den funksjonelle rekkevidden i løsningene i så stor grad som mulig. Det legges vekt på at løsningene skal gi likestilling i bruk for alle i grunnutformingen, og at unødvendige tilleggsløsninger for funksjonshemmede skal unngås.» (NOU 2001:22, s.14).

I Syseutvalget heter det at: «Mens tilgjengelighet kan sikres gjennom særløsninger, forutsetter idealet om universell utforming at hovedløsningen i prinsippet skal imøtekomme alle brukerforutsetninger.» (NOU 2005:8, s.41).

Målet er altså at alle skal kunne bruke de samme løsningene, men både i praksis og i rettslig standard brukes ordet «universell» i betydningen «flest mulig». Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven lovfester plikt til generell tilrettelegging av offentlige og private virksomheter rettet mot allmennheten, men gir mulighet for fritak dersom løsningen er til uforholdsmessig stor byrde for virksomheten.³ Særløsninger vil altså i praksis forekomme i tilfeller der det ikke er praktisk eller økonomisk gjennomførbart med en løsning som kan ta hensyn til alle.

Begrepene ovenfor har sitt utspring i den analoge, fysiske verden, men brukes også i forbindelse med IKT. Vi vil komme tilbake til mer om dette i slutten av kapittelet.

2.2 Om informasjonssamfunnet

Vi lever idag i et informasjonsrikt samfunn. Vi omgis av digitale hjelpemidler som er fulle av informasjon, vi kan kommunisere med omverdenen nesten hvor som helst vi befinner oss, og begreper om tid og sted endrer betydning. Det har blitt populært å si at vi har forlatt industrisamfunnet og entret *Informasjonssamfunnet*. Dette og lignende begreper, og den påståtte overgangen, har blitt repetert så mange ganger, aller hyppigst av mennesker utenfor academia (Webster 2004, s. 1), at den nesten kan oppfattes som en sannhet (Mathiesen 1999, s.18). Innen academia er derimot disse begrepene og denne overgangen såpass omstridt at det er naturlig å gjøre noen presiseringer her. Men først en skissering av historien til to premisser for informasjonssamfunnet: datamaskiner og Internett.

Premisser for informasjonssamfunnet

«En datamaskin er en maskin som manipulerer informasjon/data i henhold til en liste med instruksjoner».⁴

³ <<http://www.lovdata.no/all/hl-20080620-042.html#9>>, [23.04.2009].

⁴ <<http://en.wikipedia.org/wiki/Computer>>, oversatt av undertegnede, [23.04.2009].

Informasjons og kommunikasjonsteknologi (IKT) kan defineres som:

«..(t)eknologi som muliggjør elektronisk informasjonsutveksling og samhandling om oppgaveløsning ved hjelp av ulike elektroniske medier som håndterer digital informasjon i form av tekst, bilder, lyd video etc» (AAD 2000:10 i Sandkjær Hanssen og Winsvold 2006, s.20).

De første elektroniske datamaskinene så dagens lys på midten av 1940-tallet, et tidspunkt som ikke tilfeldig sammenfaller med den andre verdenskrig. De første maskinene, som var på størrelse med en gymsal, ble utviklet og brukt til militære formål, som å dekode fiendens meldinger eller til militær trening som flysimulator. Det ble utviklet datamaskiner i flere land, men vi kan si at de skiller seg i to typer: den avanserte regnemaskinen, og den programmerbare maskinen. Det er den sistnevnte som er forløperen til datamaskinene vi bruker idag. I begynnelsen ble de i hovedsak benyttet til matematiske utregninger, men bruksområdene økte i takt at maskinene ble mer og mer avanserte ved at den fysiske størrelsen på maskinene ble mindre, mens maskinenes regnekraft ble større. Helt fram til 1980-tallet ble datamaskiner i hovedsak brukt til forskning og av store bedrifter. I 1981 kom IBM med sin *Personal Computer* (PC), en maskin beregnet på hjemmemarkedet. Den var såpass billig, liten og enkel å operere at den kunne brukes av privatpersoner. I 1984 kom Apples Macintosh, som revolusjonerte hjemmedatamaskinene ved at den brukte et grafisk grensesnitt, slik vi kjenner det idag, istedenfor kommandolinjegrensesnittet som ble brukt av IBM og Microsoft på den tiden. En annen ting som eksploderte på 1980-tallet, var utviklingen av lagringskapasitet, et sentralt premiss for informasjonssamfunnet. Stadig større mengder kunne lagres på stadig mindre plass, slik at store mengder data kunne lagres over tid. PC ble likevel ikke virkelig allemannseie før fremveksten av World Wide Web/Internett på 90-tallet.

Dette Internettet var ingen ny oppfinnelse. Allerede på 1960-tallet begynte militære forskningsinstitusjoner forsøk med å koble sammen datamaskiner i nettverk. Flere steder nevnes det at drivkraften var å skape et kommunikasjonsnett som tålte en atomkrig, men dette benektes av de som jobbet med det (Hannemyr 1999, s.6). Drivkraften var ifølge Robert Taylor å skape et nett som gjorde det mulig for flere institusjoner å dele på dyre datamaskiner (Hannemyr 1999, s.6). I 1969 var nettet klart i USA, og i 1973 kom Norge med. Utviklingen av det vi idag kjenner som Internett var en global prosess, med forskjellige og av og til også rivaliserende løsninger. Blant annet fantes det rivaliserende nett, som ikke før slutten av 80-tallet kunne kommunisere med hverandre. Nettene ble i hovedsak brukt av forskningsinstitusjoner, og for disse var de en svært praktisk måte å

kommunisere med kolleger rundt om i verden på, men en så også fremvekst av sosial bruk av nettene (Hannemyr 1999, s.12). Det var likevel ikke før 1992 at Internett virkelig tok av. Rasmussen nevner tre faktorer som var avgjørende (Rasmussen 2002, s.29). Det første og viktigste var utviklingen av hypertextsystemet World Wide Web (WWW), som er det systemet vi kjenner som Internett idag.⁵ Det andre er utviklingen av nettleseren Mosaic, som ga hypertextsystemet et grafisk grensesnitt. Og det tredje er at den amerikanske kongressen åpnet Internett for kommersiell aktivitet. I 1993 var det 2 millioner vertsmaskiner tilkoblet Internett, et tall som doblet seg på ett år (Hannemyr 1999, s. 17). Og veksten har fortsatt, per mars 2009 har nettet ifølge nettstedet internetworldstats.com 1,59 milliarder brukere verden over, med en fortsatt enorm vekst.⁶ Årsakene til populariteten er mange, men mye ligger nok i alle mulighetene dette «mediet» fører med seg. Mulighetene til å kommunisere uavhengig av tid og rom, med tekst, lyd og bilde. Muligheten for alle som er koblet opp til å ytre seg til alle som er tilkoblet, mulighet til å bryte ned sosiale og økonomiske skiller. Mulighetene er der, og alle vil være med. Privatpersoner gjennom hjemmesider, nettverkssider og diskusjonsforum. Bedrifter både markedsfører og selger online. Myndigheter vil kommunisere med sine borgere, og utvikle den døgnåpne forvaltning. Og ikke minst mediene har omfavnet denne måten å distribuere sine nyheter og historier på, som på svært mange måter er overlegen tidligere distribusjonsformer.

Lever vi i Informasjonssamfunnet?

Mye av tankegodset rundt begrepene om informasjonssamfunnet stammer fra Daniel Bell, og hans bok *The Coming of Post-Industrial Society* (1973). Det sentrale poenget var at samfunnet ville endre seg fra å være basert på industri og jordbruk til å være basert på informasjon og tjenesteyting. Selv om Bell presiserte at det etterindustrielle samfunn ikke ville erstatte det industrielle, men legge seg over tidligere lag, er det ikke dette som har satt seg hos fortalene for informasjonssamfunnet (Mathiesen 199, s.17). En tenker seg da at informasjonssamfunnet skiller seg like mye fra industrisamfunnet, som industrisamfunnet en gang skilte seg fra jordbrukssamfunnet (Webster og Blom 2004, s.1). Med framveksten av datamaskiner og Internett på 1990-tallet, ble dette tankegodset høyst aktuelt, og omfavnet av mange. Informasjonsteknologi ble av mange sett som en drivende, samfunnsendrende kraft, noe som gjenspeiles i offentlige rapporter fra denne tiden (Haug

⁵ WWW består av «universal resource identifiers» (URIs), «the Hypertext Transfer Protocol» (HTTP) og «the Hypertext Markup Language» (HTML) (Berners-Lee 2000, s.36). Disse gjør det mulig for datamaskiner å kommunisere med hverandre over Internett.

⁶ <<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>>, [23.04.2009].

m.fl 1999, s.13). Og det er ingen tvil om at samfunnet har endret seg, men spørsmålet er om det har endret seg i så stor grad at vi har gått over i en ny samfunnsform. Og hvilke aspekter ved samfunnet er det som er endret i informasjonssamfunnet? Frank Webster har skrevet flere bøker som tar for seg teorier om informasjonssamfunnet, der han behandler begrepet med et kritisk blikk (Webster og Blom 2004; Webster 2006). Han deler teoriene inn i 5 dimensjoner: den teknologiske dimensjonen, den økonomiske dimensjonen, den yrkesmessige dimensjonen, den romlige dimensjonen, og den kulturelle dimensjonen (oversatt av Haug m.fl. 1999, s.60-63). Storsul brukte disse dimensjonene i sin doktoravhandling, men slo sammen den økonomiske og den yrkesmessige dimensjonen, og kuttet ut den teknologiske dimensjonen da denne spiller en avgjørende rolle i alle dimensjonene. Hun mener da de tre dimensjonene er gode verktøy til å analysere IKT-basert endring av samfunnet (Storsul 2002, s.3-9). Daniel Bell hevdet som nevnt ovenfor at informasjonssamfunnet endrer den *økonomiske* sektoren av samfunnet. Enkelte, som Bell, Nicholas Negroponte eller Bill Gates, beskriver da et samfunn der skillene mellom rike og fattige og mellom arbeidere og eiere vil minskes, fordi den viktigste kapital ikke er økonomi, men kompetanse/kunnskap (Storsul 2002, s.5). Denne naiviteten har blitt angrepet av Dan og Herbert Schiller, som framhever at de samme økonomiske strukturene fortsatt eksisterer (Storsul 2002, s.5). Informasjonssamfunnet i *tid/rom-dimensjonen* referer til hvordan teknologi har endret vår forståelse av tid og rom. Her trekker Storsul fram Manuel Castells som en fremtredende stemme, som prater om nettverkssamfunnet, et samfunn som i stor grad er bygget rundt globale nettverk (Webster og Blom 2004, s.148). Uansett, teknologien har gjort oss i stand til å kommunisere i nåtid med mennesker på den andre siden av jordkloden, med tekst, lyd, video eller alt på en gang. Den *kulturelle dimensjonen* av informasjonssamfunnet dreier seg om at teknologien har gjort samfunnet mettet av kulturelle symboler og tegn, til en så stor grad at de mest radikale postmoderne tenkerne argumenterer for at tegnet har mistet sin mening (Haug m.fl 1999, s.63). Uansett har teknologien gjort tilgangen til kulturelle ytringer så stor i forhold til tidligere at det er et sentralt aspekt ved dagens samfunn (Storsul 2002, s.8).

Storsul konkluderer i likhet med Webster med at vi ikke lever i Informasjonssamfunnet, men også i et informasjonssamfunn (Storsul 2002, s.8). Det er den definisjonen som vil gjelde her i denne oppgaven. Når det i det kommende refereres til informasjonssamfunnet, er det altså i betydningen «et samfunn som er rikt på informasjon», der det å ha tilgang og det å kunne nyttiggjøre seg av informasjonen er viktig for å delta i samfunnet. Om samfunnet grunnleggende har endret form, det får bli opp til framtidige samfunnsvitere å

avgjøre. Når hensikten er å referere til den teknologideterministiske betydningen, der alle problemer vil løse seg så sant vi tar i bruk IKT, vil det bli kalt «informasjonssamfunnet».

Så hva er *informasjon*? I denne oppgavens kontekst dreier informasjon seg om noe med mening, noe vi mennesker kan bruke til å forstå noe, og kanskje handle etter. I andre disipliner, som informasjonsteori, matematikk eller fysikk, trenger ikke informasjon å ha noe med mening å gjøre, men handler kun om å overføre bits eller bytes, eller *data*, fra et sted til et annet. Den meningsløse betydningen kan vikle seg inn i den meningsbærende, for i informasjonssamfunnet er vi omgitt av informasjon, i bokstavelig betydning. Ifølge den offentlige utredningen *Til informasjonens pris* henger informasjon tett sammen med data, kunnskap og handling (NOU 1994: 17, kap.3.3.3).⁷ Her heter det:

«Data er her bits og bytes, bokstaver og tall, symboler og signaler. Informasjon kan gi mening til en eller annen, dermed er det situasjonsbestemt og personavhengig om det er informasjon. Forståelse er en egenskap ved kunnskap, og kunnskap er det som setter et menneske i stand til å gjøre fornuftige ting. Dermed er det kunnskap som utløser handling.»

For Fritz Machlup er informasjon «noe man blir fortalt, kunnskap er noe man tenker» (Haug m.fl. 1999, s.55), mens Frønes skriver «I møte med informasjonsstrømmene blir den sentrale oppgave å skape kunnskap av informasjonen» (Frønes 2002, s.13). Frønes hevder vi tidligere hadde et enklere forhold til informasjon og fakta, der det bare gjaldt å finne riktig informasjon (Frønes 2002, s.13). I informasjonssamfunnet, der tilgangen til informasjon nærmer seg uendelig, blir utfordringen å evaluere den og gjøre den om til kunnskap. Dermed stilles det andre kompetansekrav enn tidligere, og disse kompetansene forsøker en å forklare ved bruk av begrepet *digital kompetanse*.

Digital kompetanse er et begrep som forsøker å si noe om hva som kreves av oss i informasjonssamfunnet. Det henger tett sammen med mediekompetanse, men det er digital kompetanse som har blitt det mest utbredte begrepet (Erstad 2005, s.124). Helt enkelt kan en si at begrepet dreier seg om å bruke PC og Internett, men da mister en poenget med skillet mellom informasjon og kunnskap. Hos Erstad finner vi to definisjoner, en gjort av Educational Testing Service i USA, og en laget av Erstad selv (Erstad 2005, s.130-131). Den første lyder: «ICT literacy is using digital technology, communications tools, and/or networks to access, manage, integrate, evaluate, and create information in order to function in a knowledge society»,⁸ mens den andre lyder «Digital kompetanse er

⁷ Utredningen er riktignok skrevet i 1994, før internetteksplosjonen.

⁸ Finnes også online fra:

<http://www.ets.org/Media/Tests/Information_and_Communication_Technology_Literacy/ictreport.pdf>, [23.04.2009].

ferdigheter, kunnskaper og holdninger ved bruk av digitale medier for mestring i det lærende samfunn».

Det sentrale er at dette er en kompleks kompetanse, som både omhandler det å få til det tekniske, som å bruke programmer, finne nettsteder, søke og laste ned, og det å evaluere og behandle den informasjonen en finner kritisk.

Norske myndigheter har tidlig sett viktigheten av digital kompetanse for å henge med i informasjonssamfunnet, og vi finner digital kompetanse eller digitale ferdigheter i mange offentlige dokumenter (Erstad 2005, s.23-25). I 2003, i forbindelse med reformarbeid i skolen, ble digital kompetanse fremhevet som en basiskompetanse, på linje med lesing og skriving (NOU 2003:16 i Erstad 2005, s.23-24). Videre understreker Stortingsmelding 17 i 2006/2007 at :

«Utviklinga av digital kompetanse må reknast som eit samfunnsmessig innovasjonsprosjekt som går ut over utdanningspolitikken sin arena.», og at «Ingen skal måtte stå utanfor på grunn av faktorer som alder, geografi og økonomi når det gjeld høve til å utnytte og forstå det elektroniske tjenestetilbodet.» (STM 17:2006-2007, s.57).

Vi kan si at digital kompetanse er en forutsetning for å ta del i informasjonssamfunnet, og de som ikke har denne kompetansen vil havne utenfor. Dette er noe av det en referer til når en bruker begrepet *digitale skiller*.

Digitale skiller har ifølge Pippa Norris tre distinkte komponenter (Norris 2000, s.273). Den *globale* komponenten refererer til skiller mellom rike og fattige land. Dette skillet er veldig tydelig. Mens bortimot halvparten av innbyggerne i rike land ble regnet som internettbrukere, var det tilsvarende tallet for utviklingsland 8,3% og 1% for de minst utviklede landene (Frønes 2002, s.28; ITU/UNCTAD 2007, s.22). Dette skillet skal vi ikke gå videre inn på i denne oppgaven. Den *sosiale* komponenten dreier seg om skiller mellom sosiale/demografiske grupper innad i et samfunn. Disse skillene er ganske tydelige også i rike land som Norge og USA. En ser her de samme skillelinjene som ellers i samfunnet, der økonomi og utdanning er de største, i tillegg til alder. I USA ser en også at etnisitet skiller, selv om dette henger tett sammen med økonomi og utdanning, men også språk (Mossberger, Tolbert og McNeal 2008, s.102-105). De etniske minoritetsgruppene rapporterte i mye større grad enn andre at økonomi var grunn til å ikke bruke Internett, mens eldre rapporterte i større grad interesse som årsak (Mossberger mfl. 2008, s.101). Det samme gjelder i Norge, eldre brukere er den klart største gruppen av de som ikke bruker Internett (SSB 2008), men også her i Norge ser en forskjeller mellom de med høy

og lav inntekt, og mellom de med og uten barn.⁹ Når det gjelder selve bruken av nettet til nytteformål blant voksne, er utdanning utslagsgivende (Rønning, Sølvberg og Tønseth 2005). Særlig viktig for denne oppgaven er at funksjonsnedsettelse er en faktor som utgjør store forskjeller i tilgang til og bruk av PC og Internett. Dette finner en både i Norge og i USA, selv om funnene er litt forskjellige. I USA fant en i 2003 at mens 50% av de uten funksjonsnedsettelse brukte Internett hjemme, var det samme tallet for de med funksjonsnedsettelse 24% (UMTRI 2006). Liknende tall fant en i *Falling through the Net: Toward Digital Inclusion* en serie undersøkelser gjort av «Department of Commerce» i USA (Norris 2000, s.278; Mineta 2000). Dette er alarmerende da «The Harris Poll» i 2000 fant at bruk av Internett forbedret livene til mennesker med funksjonsnedsettelse i større grad enn mennesker uten funksjonsnedsettelse (Harris 2000). Vi kommer tilbake til synshemmede og digitale skiller i avsnittet om synshemmede. Den siste komponenten av de digitale skillene er det *demokratiske* skillet. Her frykter en at det blir et skille mellom de som benytter seg av de politiske mulighetene/ressursene som ligger i nettet og de som ikke gjør det. Dette skal vi ikke mer inn på her.

2.3 Hvem styrer Internett?

Som vi var inne på ovenfor var det i begynnelsen av Internetts historie en kamp mellom flere rivaliserende nettverk og tekniske løsninger, slik at det ble behov for en viss styring i utviklingen av et slikt enormt prosjekt. Til forskjell fra andre teknologiske prosjekter har styringen fra starten av vært desentralisert og brukerstyrt (Liestøl og Rasmussen 2007, s.31). Enkelt kan en si at det ikke har vært kommersielle interesser som har vært drivkraften, men forskere som søker fremskritt. Da Internett ble åpnet for kommersiell aktivitet av den amerikanske kongressen i 1992 endret dette seg, og det er idag mange som ønsker å påvirke løsningene som velges.

Det er mange meninger om hvordan nettet bør styres og eventuelt ikke styres, men dette normative aspektet skal vi ikke inn på her.¹⁰ Her skal det kort skisseres hvem de viktigste aktørene som styrer Internett idag er. Ifølge Bygrave og Michaelsen er det særlig seks slike organisasjoner: the Internet Society (ISOC), the Internet Architecture Board (IAB), the Internet Engineering Task Force (IETF), the World Wide Web Consortium (W3C), the

⁹ Det er interessant å se at dersom en kombinerer disse faktorene, ser en at barn er vel så viktig som inntekt. Se tabell 06215, «Andel som har tilgang til diverse IKT, etter familietype og husholdningsinntekt (prosent)», tilgjengelig fra: http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/Default_FR.asp?PXSid=0&nvl=true&PLanguage=0&tilside=selecttable/hovedtabellHjem.asp&KortnavnWeb=ikthus, [28.04.2009].

¹⁰ Se Bygrave & Bing 2009, kap.2 for mer om modeller av Internettstyring.

Internet Assigned Numbers Authority (IANA), og the Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) (Bygrave & Bing 2009, s.93). De fleste av disse jobber hovedsaklig med kjernearkitektur og infrastruktur, som f.eks tildeling av IP adresser, og dette skal vi ikke mer inn på her. Den organisasjonen som har stor betydning for denne oppgaven er W3C, fordi det er dette konsortiet som lager standarder for hvordan nettets tekster skal utformes.

W3C ble opprettet av Tim Berners-Lee ved Massachusetts Institute of Technology (MIT) i april 1994, og drives idag av MIT i USA, the European Research Consortium in Informatics and Mathematics (ERCIM) i Frankrike, og the University of Keio i Japan (Bygrave & Bing 2009, s.101). W3C er et internasjonalt konsortium som er åpent for alle, der alle private og offentlige organisasjoner kan bli medlemmer ved å betale en medlemsavgift, og dermed få rett til å delta i utformingen av standarder og retningslinjer.¹¹ W3C jobber med å lage standarder og retningslinjer slik at alle, uavhengig av maskinvare eller programvare, kan bruke nettet på en best mulig måte. Deres uttalte mål er «To lead the World Wide Web to its full potential by developing protocols and guidelines that ensure long-term growth for the Web.» (W3C 2008).

Noe som illustrerer hvorfor det er viktig med standarder, er nettleserkrigen som fant sted rundt opprettelsen av W3C. Det fantes flere nettlesere, men de benyttet seg av forskjellige måter å lese og bruke HTML på, slik at en side som fungerte i én nettleser, svært sannsynlig ikke fungerte i en annen (Berg 2008, s.27-28). Tim Berners-Lee, mannen som fant opp WWW, så at det var viktig å samle seg om noen standarder slik at nettets åpenhet kunne sikres. Det finnes mange teknologier som standardiseres av W3C, per mars 2009 finnes det 110 slike standarder (W3C 2008). Disse standardene kalles ikke standarder, men anbefalinger,¹² og dette er noe av svakheten ved W3C. De som bryter anbefalingene kan på ingen måte straffes, og svært få nettsider oppfyller alle kravene i disse anbefalingene. W3C sin virkelige innflytelse er derfor noe omdiskutert (Bygrave & Bing 2009, s.142).

I tillegg til anbefalinger, utvikler W3C også retningslinjer. De viktigste for denne oppgaven er retningslinjene utarbeidet av deres gruppe for utvikling av tilgjengelighet på nett, Web Accessibility Initiative (WAI). WAI lager retningslinjer for hvordan nett-teknologier skal utformes for å være best mulig tilgjengelige og brukbare for mennesker med funksjonsnedsettelse. Det finnes flere slike retningslinjer, der Web Content Accessibility

¹¹ Av norske organisasjoner/selskaper er det kun Opera Software som er medlem idag.

¹² «Anbefalinger» oversatt fra «recommendations» av undertegnede.

Guidelines (WCAG), altså utforming av innhold på nett, er den viktigste for denne oppgaven. Disse retningslinjene kom i versjon 2.0 i desember 2008, ni år etter forgjengeren. Vi skal se mer på anbefalingene og retningslinjene fra W3C seinere i dette kapitlet og mer i praksis i kapittel 5.

En kan tro at retningslinjer er enda svakere enn anbefalinger, men slik er det ikke i praksis, fordi myndigheter i flere land krever at nettstedet underlagt dem skal følge disse eller liknende retningslinjer. Med den nye diskriminerings- og tilgjengelighetsloven i Norge vil det også stilles krav til private aktører. Hvordan dette vil håndheves er fortsatt uavklart per mars 2009, men de vil baseres på retningslinjer fra W3C/WAI. Som vi har sett er det altså mange aktører som er med i styringen av Internett, men det er nasjonalstater som håndhever styringen av innhold på nett.

Hvorfor skal nasjonalstater bry seg med IKT/Internett?

Det er naturlig nok flere årsaker til det, men det vi skal behandle her dreier seg om å legge til rette for innhold og bruk av teknologi, og ikke sensur av innhold. Ovenfor har vi vært inne på at norske myndigheter har vært aktive med tanke på å legge til rette for IKT for å forhindre digitale skiller. Norge er naturlig nok ikke alene om dette, og Mossberger, Tolbert og McNeal forklarer staters intervensjon i IKT utifra to modeller, *velferdsøkonomi* og *politisk teori* (Mossberger mfl. 2008, s.3). I tillegg kan man legge til *menneskerettigheter* som forklaringsmodell. Vi skal kort se på de tre modellene i forhold til IKT-politikk generelt, og tilrettelegging for mennesker med funksjonsnedsettelse spesielt. Det må presiseres at det som blir omtalt her er de teoretiske modellene, når det kommer til praksis veves de inn i hverandre.

Velferdsøkonomi er en gren av økonomien. Uten å gå inn på økonomisk terminologi, vil det her bli brukt slik som Mossberger, Tolbert og McNeal forklarer begrepet. Den velferdsøkonomiske forklaringen legger vekt på at IKT tilfører samfunnet som helhet positive ekstermiteter, altså samfunnsøkonomisk gevinst. Mossberger, Tolbert og McNeal legger ikke kun økonomisk gevinst inn i begrepet, men også demokratisk, f.eks ved økt samfunnsengasjement om viktige saker. Likevel er det den økonomiske gevinsten som er det viktigste, og undersøkelser har vist produktivitetsgevinst ved bruk av IKT (McGuckin & Van Ark 2001 i Mossberger mfl. 2008, s.3). I denne forklaringsmodellen støtter en altså IKT-tiltak fordi det er økonomisk lønnsomt for samfunnet å f.eks sikre universell tilgang til Internett til en rettferdig pris. Følger en denne tankegangen mot tiltak for mennesker med nedsatt funksjonsevne kan en si at det er økonomisk lønnsomt å legge til rette for at flest

mulig skal komme ut i jobb og delta i samfunnet. Det har lenge vært et mål, og blitt iverksatt tiltak for, å få flere mennesker med funksjonsnedsettelse ut i jobb, men det er fortsatt stor arbeidsledighet blant denne gruppen. Rapport 2009/10 ved Statistisk Sentralbyrå viste at sysselsettingen for mennesker med funksjonsnedsettelse var på 45%, mens det samme tallet for hele befolkningen var på 77% (Bø og Håland 2009, s.3). Dette er samme tall som i 2002, mens denne undersøkelsen oppgir at sysselsettingen blant hørselshemmede var 67%, synshemmede 44% og bevegelseshemmede 23% (Aetat 2003, s.33). Samtidig som det har en stor egenverdi å være i jobb, (NOU 2001:22, s.255) kan det være svært lønnsomt å få flest mulig bort fra trygd eller attføring, og over i jobb. Dermed kan det være samfunnsøkonomisk lønnsomt å bryte ned samfunnsskapte barrierer som hindrer mennesker med funksjonsnedsettelse i å delta, og å sørge for universelt utformede løsninger. Likevel kan en tenke seg at enkelte tiltak ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomme når en kalkulerer inntekter og kostnader, f.eks at det blir for dyrt for NSB å kjøpe inn et nytt billettautomatsystem når det bare er 2% av befolkningen som har problemer med det. Da kan kanskje den politiske teorien bringe inn andre perspektiver.

En grunnstein i den politiske teorien er demokratiet, og en grunnstein i demokratiet er at alle borgere skal ha like muligheter til å delta og påvirke politiske beslutninger. Som statsviteren Robert Dahl understreker, «alle må ha tilstrekkelige og like muligheter, i tidsperioden før avgjørelsen tas, til å bestemme og rettferdiggjøre sine preferanser på området» (Dahl 1989, s.111 i Lie 1997, s.13). Den politiske teorien er altså opptatt av borgernes frihet og rettigheter, og ikke bare av hva som er samfunnsøkonomisk mest lønnsomt. Tanja Storsul bruker politisk teori, inspirert av blant andre Robert Dahl og John Rawls, til å argumentere for at kommunikative ressurser bør være universelt tilgjengelige for å oppnå reell rettferdighet og politisk likhet (Storsul 1997; 2002). Ut i fra dette perspektivet bør staten sørge for at alle, uavhengig av økonomi og geografi, har tilgang til IKT. Storsul er mest opptatt av universell tilgang, men understreker også viktigheten av at borgerne har kompetansen til å benytte seg av de kommunikative ressursene, og at nettverkene som de kommunikative ressursene bruker virkelig er åpne (Storsul 2002, s.11). I motsetning til den velferdsøkonomiske modellen ønsker en i den politiske teorien å bryte ned samfunnsskapte barrierer for å verne og sikre borgernes politiske rettigheter, slik at en kan komme nærmere et perfekt selvstyre. Universell utforming av nettsider er derfor viktig for å legitimere demokratiet, slik at alle, uavhengig av funksjonsevne, har like muligheter til å «bestemme og rettferdiggjøre sine preferanser» i valgsituasjonen, i

politiske beslutninger eller i det offentlige ordskifte.¹³

En kan også forklare myndigheters inngripen i IKT i lys av menneskerettigheter.

«Menneskerettigheter kan defineres som grunnleggende krav til individets stilling uansett rettssystem» (Opsahl 1996 i NOU 2001:22, s.60). Menneskerettighetene er nedfelt i FN-systemet gjennom flere konvensjoner, og Den europeiske menneskerettskonvensjon. Flere av de viktigste konvensjonene er inkorporert i norsk lov gjennom menneskerettsloven (Ot.prp.44 2007-2008, s.53), slik at rettighetene har en juridisk dimensjon i tillegg til den etisk/moralske dimensjonen. Retten til politisk deltakelse er først og fremst vernet av artikkel 25 av FNs internasjonale konvensjon om sivile og politiske rettigheter (UN 1966), hvor det står at alle skal ha rettigheter og muligheter til å delta i offentlige anliggender, velge eller bli valgt i hemmelige periodiske valg, og å ha tilgang til offentlige tjenester. Retten til frie valg nevnes også i artikkel 3 i tilleggsprotokoll 1 til Europakonvensjonen (Myntti 1998 i Sandkjær Hanssen & Winsvold 2006, s.22; COE 1952). I lys av disse er det altså viktig at myndighetene verner og støtter menneskers rettigheter til å delta og sørger for at alle, uavhengig av etnisitet, kjønn, sosial status eller funksjonsevne, har like muligheter til å delta i det politiske liv. I tillegg kom «FN-konvensjon om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne» i 2006, som er underskrevet men ikke ratifisert av Norge (UN 2006; BLD 2008). Staters forhold til IKT er nevnt i flere punkter. Tilgang til IKT og Internett nevnes i artikkel 9. Artikkel 21 tar for seg retten til ytringsfrihet, meningsfrihet og tilgang til informasjon, og legger vekt på at både offentlige og private virksomheter skal sørge for at deres tjenester er tilgjengelige og brukbare for mennesker med nedsatt funksjonsevne, hvor mediene er nevnt spesielt i punkt d. I tillegg tar artikkel 29 for seg retten til deltakelse i det politiske og offentlige liv. I lys av menneskerettsperspektivet er det altså viktig å sørge for at mennesker med funksjonsnedsettelse får samme muligheter til å delta i samfunnet ut i fra vedtatte moralske og juridiske konvensjoner.

Alle de tre forklaringsmodellene peker i samme retning, kanskje med unntak av den økonomiske der en kan tenke seg at virkelig universell utforming kan være for kostbart. Alle de tre modellene brukes også av stater/myndigheter når de skal redegjøre for sin IKT-politikk. De første nasjonale IKT-planene i Europa kom med fremveksten av WWW på begynnelsen av 1990-tallet, og var preget av sterk teknologioptimisme, på grensen til teknologideterminisme (Storsul 2002, s.26). Disse dokumentene identifiserte to lenkede

¹³ Disse tre handlingene er de primære politiske handlingene i henholdsvis konkurransedemokratiet, deltakerdemokratiet og det deliberative demokrati (Sandkjær Hanssen og Winsvold 2006, s.23-24).

utfordringer som krevde politisk handling: En økonomisk utfordring, der en så viktigheten av å være langt framme i «den nye økonomien», og en sosial utfordring, der en ønsket å inkludere alle i «informasjonssamfunnet» (Storsul 2002, s.30-31). Disse to utfordringene er fortsatt til stede i politiske dokumenter idag. Norge har tradisjonelt hatt et strengt statlig grep om viktige tjenester og brukt monopol for å sikre en rettferdig fordeling av tjenester som bør være universelle, som telefoni og kringkasting (Storsul 2002). Med liberalisering av markedene har det skjedd et paradigmeskifte, og Storsul konstaterer at Norge har valgt færre reguleringer av IKT og telemarkedet enn andre europeiske land (Storsul 2002, s.143). Den nåværende regjeringens IKT-politikk redegjøres i Stortingsmelding 17 fra 2006, med tittelen *Eit informasjonssamfunn for alle* (STM 17:2006-2007). I kapittel 4, *Digital inkludering – tilgang, universell utforming og kompetanse for alle*, finner vi at den digitale inkluderinga bygger på tre grunnpilarer: 1. Tilgang til nett, utstyr og innhold; 2. Universelt utformede løsninger; og 3. Digital kompetanse (STM 17:2006-2007, s.37). Når det gjelder tilgang til nett har norske myndigheter som nevnt lagt opp til en liberal utbygging, der det offentlige har hatt en tilbaketrukket rolle. Regjeringens mål er at alle skal ha tilbud om bredbåndstilgang, status per 31.12.2008 er 98,8% (Teleplan 2009, s.4).¹⁴ Det viktigste tiltaket for å oppnå dette er å sørge for sterk etterspørsel av bredbåndstjenester til skoler og andre offentlige etater, mens man kun skal støtte utbygging på steder der markedet svikter. Det er de universelt utformede løsningene som er mest interessante for denne oppgaven. Her er det altså tydelig at begrepet universell utforming, som i utgangspunktet kommer fra den analoge verden, også brukes når det gjelder IKT. Universell utforming i denne sammenhengen gjelder alle IKT-hjelpemidler, som minibanker, mobiltelefoner, billettautomater osv., mens det er universell utforming av nettsider som er mest interessant for denne oppgaven. I stortingsmeldingen er det viktigste tiltaket å inkorporere IKT i den nye diskriminerings og tilgjengelighetsloven, noe som ble oppfylt da loven ble vedtatt i juni 2008. Loven tro i kraft 01.01.2009, mens kravene til universell utforming av IKT ikke vil tre i kraft før 01.01.2011 for nye IKT-løsninger, og 01.01.2021 for eksisterende løsninger.¹⁵ Stortingsmeldingen og den praktiske politikken har et klart fokus på universell utforming av offentlige nettsted, særlig gjennom en årlig kvalitetstesting av offentlige nettsteder. Meldinga anerkjenner også at de mest brukte nettstedene er private og at det er en utfordring å få disse nettstedene til å se nytten av universelt utformede løsninger, men eneste forslag til løsning er å sørge for kvalitetstesting av disse nettstedene og lage en merkeordning for universelt utformede

¹⁴ Bredbånd er da definert som nedlastingshastighet på over 640 kbit/s (Teleplan 2009).

¹⁵ <<http://www.lovdata.no/all/hl-20080620-042.html>>, [29.04.2009].

nettsteder (STM 17:2006-2007, s.56). Nasjonalt dokumentasjonssenter for personer med nedsatt funksjonsevne inngikk i april 2008 en avtale med Høgskølen i Agder om testing av private nettsteder, men disse resultatene har ikke blitt offentliggjort ennå (Dok. 2008). Det har heller ikke kommet mer informasjon om noen merkeordning for universelt utformede nettsteder.

2.4 Om synshemmede

Synshemmede er, som de fleste minoritetsgrupper, i motsetning til stereotypene en mangfoldig gruppe. Det finnes mange typer synsnedsettelse, som nedsatt detaljsyn, sidesyn, mørkesyn, kontrastsyn eller øyemotoriske vanskeligheter, og årsakene kan være mange og sammensatte (Statped 2005a). Nedsatt synsevne deles av WHO inn i to komponenter, nedsatt synsstyrke og nedsatt synsfelt, og gradene av disse varierer (Blindeforbundet 2007). Synsstyrken, eller visus, måles enkelt ved hjelp av en synstavle. En person blir definert som svaksynt dersom han/hun ser maksimalt 6/18 på beste øye etter synskorreksjon,¹⁶ noe som tilsvarer at en på 6 meters avstand ser det personer med fullt syn ser på 18 meters avstand (Statped 2005b). En defineres som blind når en kun ser 3/60 på beste øye etter korreksjon, noe som tilsvarer at en kun klarer å telle fingre innenfor 3 meters avstand. Størrelsen på synsfeltet, det en klarer å se utenfor fokuseringspunktet, er ved fullstendig syn 180 grader, mens mennesker med øyesykdommen Retinitis Pigmentosa kan ha et synsfelt nede i 3 grader. Behovene til den enkelte person varierer derfor også i stor grad, også avhengig av om en har fått nedsatt syn ved fødselen eller seinere i livet. Enkelte svaksynte med nedsatt synsstyrke kan bruke synsevnen til å ta seg frem, men har kanskje problemer med å lese, mens andre med nedsatt synsfelt kan bruke synsevnen til å lese men må ha hjelp fra hund eller stokk til å orientere seg (Statped 2005b). For svaksynte kan spesialbriller eller lignende innretninger hjelpe dem med å lese, mens helt blinde er avhengige av andre sanser, som hørselen eller tekster i punktskrift.

På verdensbasis regner en med at 124 millioner er svaksynte, mens 37 millioner er blinde (WHO 2004). I Norge oppgir Norges Blindeforbund at de samme tallene er 130 000 svaksynte og 1000 blinde (Blindeforbundet 2009). Årsakene til nedsatt syn er som nevnt mange, f.eks medfødte sykdommer, skader eller alder. Da 80% av menneskers sanseinntrykk kommer fra øynene, sier det seg selv at nedsatt syn kan være svært invalidiserende. Det er derfor viktig at samfunnet legger til rette for at denne gruppen på

¹⁶ Altså briller eller liknende.

en best mulig måte kan delta og gjøre de samme tingene som andre gjør.

Informasjonstilgangen for synshemmede, og i særlig grad blinde, har tidligere vært avhengig av stor tilrettelegging (Nes 2007, s.1). Radio og fjernsyn brukes, da de i stor grad baserer seg på hørselssansen, mens en for å lese skriftlig materiale har vært avhengig av stor grad av tilrettelegging. En del svaksynte kan lese bøker og aviser ved hjelp av hjelpemidler som briller eller lupe, mens dette ikke er tilstrekkelig for andre. *Punktskrift*, et tegnsystem som består av punkter som leses ved hjelp av fingrene, er én måte å tilrettelegge på. Dette er et internasjonalt system som ble innført i Frankrike i 1829 av Louis Braille, og som er meget anerkjent. Mange bøker gis ut i punktskrift, og dette var lenge den beste måten å lese på. Problemet er tilgangen til materialet, fordi tekstene må tilrettelegges og skrives ut. En annen måte å lese på er gjennom *lydbøker*, tekster som er lest inn av mennesker. Her gjelder samme problem som punktskrift, noen må lese det inn, og det er naturlig nok ikke økonomisk hensiktsmessig å lese inn alle bøker eller tekster. Med dagens teknologi finnes det flere løsninger på dette,¹⁷ men det vi skal fokusere på i denne oppgaven er vanlige datamaskiner med hjelpeutstyr. En datamaskin med det rette utstyret kan nemlig transformere tekst til både punktskrift og tale.¹⁸

Hvordan bruker synshemmede PC og Internett?

De fleste synshemmede bruker en helt vanlig PC, men trenger ofte noen hjelpemidler til å kommunisere med datamaskinen. I datamaskinterminologi kalles dette input og output. Den vanligste formen for output er skjermen vi leser på. De fleste svaksynte bruker



Illustrasjon 2.1: Bilde av tastatur og leselist.

skjermen i større eller mindre grad, og for noen kan det være nok å øke skriftstørrelsen eller endre farger og kontrast på den vanlige skjermen. Andre trenger et *forstørrelsesprogram*. Dette programmet forstørrer skjermbildet, men kan også endre farge

¹⁷ Daisy-formatet er nok det beste formatet for lydbøker. Dette formatet kan inneholde både innlest lyd og syntetisk tale, og er strukturert på linje med HTML. Se Nes 2007 for masteroppgave om dette.

¹⁸ Som nevnt i kapittel 3 tar denne oppgaven kun for seg datamaskiner med operativsystemet Microsoft.

og kontrast, endre musepekeren og utføre andre funksjoner som kan være nyttige. Sterkt svaksynte og blinde brukere har liten eller ingen nytte av skjermen, og behøver andre metoder for output. Det mest naturlige er da output gjennom lyd, da de fleste datamaskiner har et lydkort. Da trenger en også et spesialprogram, en *skjermleser*, som bruker syntetisk tale til å lese opp tekst som finnes på skjermen. Dette er et ressurskrevende program som i virkeligheten tar all teksten som finnes på skjermen og lagrer det i en database, og derfra transformerer teksten til syntetisk tale eller punktskrift. For å kunne lese i punktskrift må en ha en leselist, som er en taktil «skjerm» som gir informasjon i punktskrift, se illustrasjon 2.1. En vanlig leselist består av én linje med 80 celler,¹⁹ der hver celle består av seks eller åtte bevegelige punkter. Mange sterkt svaksynte bruker en kombinasjon av forstørrelsesprogram og skjermleser fordi synsevnen kanskje er god nok til enkel navigering eller lesing av korte tekster, mens talesyntesen eller leselista er bedre til lengre tekster. Blinde får all informasjon gjennom den auditive og den taktile sansen, gjerne i kombinasjon. For å bruke en datamaskin må en også kunne kommunisere til datamaskinen, altså input. De vanligste formene til vanlig bruk er tastatur og musepeker. For svaksynte kan pila på musepekeren forstørres slik at den er til nytte for svaksynte, mens blinde og sterkt svaksynte i all hovedsak bruker tastaturet til å styre datamaskinen med, selv om også leselista gir noen muligheter for input. Det er i hovedsak personer med såpass dårlig syn at de er avhengige av en skjermleser som er i fokus i denne oppgaven. Så hvordan fungerer denne skjermleseren?

En skjermleser transformerer skjermteksten fra statisk skrift til punktskrift og/eller tale, som gjør at brukerne kan lese ved hjelp av den auditive og den taktile sansen istedenfor synssansen. Skjermleseren transformerer altså den statiske skriften både til en dynamisk (syntetisk tale) og en statisk (punktskrift) informasjonstype. En statisk informasjonstype står stille og endrer seg ikke over tid, og krever at noen aktivt leser den for at det skal bli noe, mens en dynamisk informasjonstype krever dynamikk og endring over tid for i det hele tatt å eksistere (Liestøl og Rasmussen 2007, s.66). Selv om den syntetiske talen er dynamisk og kun eksisterer ved hjelp av tid, kan brukeren til forskjellen fra vanlig tale gjenta ord, bokstaver og setninger så mange ganger en vil, og en kan styre lesehastigheten. Den syntetiske talen minner derfor forskjellen mellom den statiske og den dynamiske informasjonstypen, som gjør den til et verdifullt verktøy. Mange sterkt synshemmede bruker også leselist, som baserer seg på en statisk informasjonstype, punktskrift. Punktskriften står stille slik at en i likhet med lesing ved hjelp av synssansen, kan lese ved

¹⁹ 80 celler er en vanlig skjermleengde i et tekstbehandlingsprogram.

å bevege fingertuppene over punktene i leselista. Det er svært hensiktsmessig å benytte seg av både tale og leselist fordi utfyller hverandre. Likevel medfører begrensningene i skjermleseren til noen utfordringer. For det første består et skjermbilde av flere modi, tekst, lyd, bilde og video, mens skjermleseren kun klarer å lese tekst. Den får altså ikke med seg all informasjon som er på skjermen. For det andre kan ikke den auditive og den taktile sansen måle seg med synssansen når det kommer til å «fange opp samtidighet som finnes i grensesnittet», samtidig som «båndbredden i disse sansemodalitetene (altså mengden informasjon som kan overføres på en gang) er relativt lav.» (Holbye 2007, s.17). For det tredje blir skjermbildet linearisert, som betyr at den todimensjonale skjermen blir til en endimensjonal tekstlinje (Thatcher m.fl. 2006, s.105). Dermed må brukerne benytte seg av en sekvensiell strategi for å lese, der en leser én linje av gangen, i motsetning til en parallell strategi som brukes i grafiske grensesnitt der en kan flytte blikket oppover eller nedover (Holbye 2007, s.18). Oversikten over et skjermbilde er svært begrenset i en sekvensiell strategi fordi en ikke vet hva som kommer lenger ned på siden, og det gjør det vanskelig å skimme gjennom en lang tekst eller en stor nettside med flere rammer og spalter og overskrifter, slik som f.eks ei nettavis er bygget opp. Likevel gir nettopp nettets tekster muligheter til å forenkle disse tre utfordringene, fordi de bygger på markeringspråket Hypertext markup language (HTML).

HTML er et markeringsspråk med mange muligheter. De fleste kjenner til at sider kan lenkes sammen, det kan vises tekst, lyd og bilde, men det færre vet er at HTML er et strukturert dokument som gjør det lett å finne fram til forskjellige elementer. Det vil si at dokumentet definerer hva som er overskrift, vanlig tekst, lenker, bilder, tabeller osv., noe som gjør at skjermleseren kan hoppe direkte til de ønskede elementene. Med skjermleseren Jaws kan en da eksempelvis trykke tasten <h> for å gå til neste overskrift, tasten <f> for neste skjemafelt, man kan lage en liste over alle lenker på sida ved å trykke <ins>+<f7> eller alle overskriftene ved å trykke <ins>+<f6>.²⁰ Man kan altså ganske enkelt navigere i dokumentet. I tillegg skal alle bilder inneholde et tekstlig alternativ, en alternativ tekst som skal gi samme informasjon som bildet gir. Problemet er at mange ikke følger opp intensjonene i dokumentformatet, blant annet mangler mange bilder alternativ tekst. Dette blir et særlig problem hvis dette bildet er en lenke, f.eks bildet «Tips VG» på forsida til vg.no. Et annet problem er når strukturelle elementer ikke brukes riktig. F.eks kan en overskrift kodes som vanlig tekst med stor skriftstørrelse. Da forstår ikke skjermleseren at dette er en overskrift, og det blir vanskeligere å navigere. Eksempelvis

²⁰ Jaws for Windows, Freedom Scientific, er markedslederen i Norge.

synder sportssidene hos VG mot dette under observasjonen, noe vi skal se i kapittel 5.

Tim Berners-Lees intensjon var at HTML skulle være et enkelt markeringsspråk som ikke inneholdt detaljer om presentasjonen, for da kunne teksten forholdsvis enkelt tilpasses forskjellige skjermstørrelser (Berners-Lee og Fischetti 2000, s.41). Opprinnelig kan en derfor si at HTML var brukersentrert ved at brukeren selv kunne bestemme mye over hvordan sida skulle se ut, med skifter, skriftstørrelse og farger. Etter hvert har webdesign blitt viktigere, nettsteder ønsker at sidene deres skal presenteres på en bestemt måte. Dermed minker brukerens innflytelse på utseendet, som kan være uheldig for svaksynte. Brukerne har likevel en del muligheter til endringer, særlig dersom nettstedene bruker Cascading Style Sheets (CSS) til presentasjonen, noe som er anbefalt og vanlig idag. CSS er en måte å styre utseendet i nettsider på, istedenfor å definere dette i selve HTML-dokumentet. Dermed blir innhold og presentasjon adskilt fra hverandre, noe som gir en ryddigere kode, raskere visning og økte muligheter for tilpasninger. Tidligere var posisjonering av elementer på nettsida ofte definert i HTML-koden ved hjelp av tabeller, en metode som var tung for skjermleserbrukere. Ved bruk av CSS kan skjermleseren i hovedsak se bort ifra presentasjonen og bare lese opp innholdselementene.

Sterkt synshemmede mennesker kan altså ha veldig stor nytte av en datamaskin, særlig med tanke på at det gir dem tilgang til skriftlig materiale som ellers har stilt store krav til tilrettelegging. Likevel viste en undersøkelse gjort av Gro Sandkjær Hanssen og Marte Winsvold at denne gruppen ligger langt under landsgjennomsnittet når det gjelder tilgang til og bruk av PC og Internett (Sandkjær Hanssen og Winsvold 2006, s.37). Kun 34% av Blindeforbundets medlemmer svarte at de brukte PC hver dag, mot 58% av landsgjennomsnittet, og 23% at de brukte Internett hver dag, mot 50% av landsgjennomsnittet.²¹ Undersøkelsen så også på andre grupper med funksjonsnedsettelse, og for alle de tre andre organisasjonene lå alle tall rundt eller over landsgjennomsnittet.²² Dette skiller seg fra de amerikanske funnene nevnt ovenfor, som viser generelt lavere bruk blant de med funksjonsnedsettelse. Da alder, utdanning og yrkesaktivitet har stor innvirkning på tilgang til PC (Sandkjær Hanssen og Winsvold 2006, s.38), kan alderssammensetningen blant respondentene ha hatt innvirkning på resultatene (Sandkjær Hanssen og Winsvold 2006, s.33-34). Særlig gjaldt dette Hørselshemmedes Landsforbund og Norges Handikapforbund, da alderssammensetningen blant respondentene ikke var representativ i forhold til medlemsmassen. Tallene fra Norges

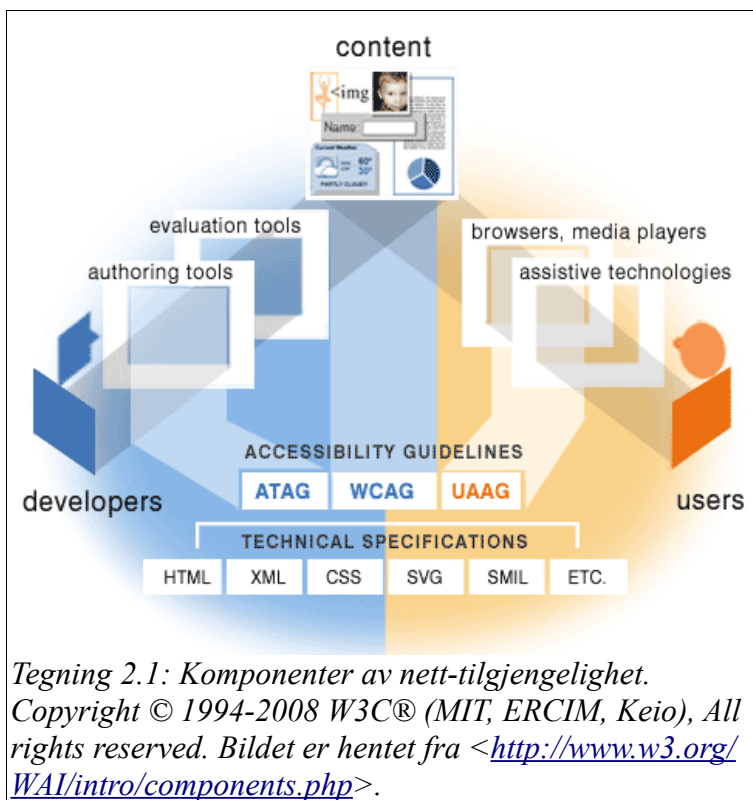
²¹ Tallene fra landsgjennomsnittet er hentet fra Statistisk Sentralbyrå (SSB 2005a; 2005b).

²² De andre organisasjonene var Norges Handikapforbund, Hørselshemmedes Landsforening og Dysleksiforbundet.

Blindeforbund kan derimot med stor sikkerhet regnes som representative, da svarprosenten var på hele 94%. Det er derfor tydelig at synshemmede kommer ut på feil side av de digitale skillene.

Noe av forklaringen kan ligge i at synshemmede synes PC og Internett er vanskelig å bruke (Sandkjær Hanssen og Winsvold 2006, s.44). En kommer ikke fra at bruk av PC og Internett stiller større krav til brukerens digitale kompetanse for synshemmede enn for andre. Dette gjelder både det tekniske og det kritiske aspektet ved kompetansen. Teknisk leser skjermleserbrukere skjermen en linje av gangen, og navigasjonen skjer ved hjelp av tastaturet og eventuelt leselista. Navigasjon med tastaturet medfører stor bruk av hurtigtaster som brukeren må huske. Slike hurtigtaster er effektive og brukes i stor grad av avanserte seende brukere, men det stiller store krav til hukommelsen når det finnes egne hurtigtaster for de fleste programmer. Det er derfor viktig at brukeren er «drillet» i programmene og hurtigtastene for å bruke dem effektivt. Denne måten å styre datamaskinen på er ikke intuitiv slik det er for seende å klikke på symboler med musepekeren, og en kan ikke forvente at brukeren skal lære seg dette på egen hånd. Derfor stilles det store krav til formell opplæring, noe synshemmede som får støtte til innkjøp av utstyr har krav på. «Datakortet» er en internasjonalt anerkjent opplæring og test av IT-kompetanse, der en lærer grunnleggende datakompetanse og bruk av vanlige programmer. Denne opplæringen gis også til synshemmede, og viktigheten av en slik formell opplæring er sannsynligvis større for synshemmede enn for andre.

Når det gjelder det kritiske aspektet ved digital kompetanse, er også utfordringene store. Mengden av informasjon på Internett, som er overveldende for høyt utdannede, fullt seende mennesker, er svært vanskelig å håndtere når en leser nettsidene én linje av gangen. Derfor er viktigheten av gode informasjonskilder stor, i form av sider som kan hjelpe til med å sile ut og vise vei til god og seriøs



informasjon. Gode informasjonskilder kan være offentlige nettsider, interesseorganisasjoners nettsider, nettaviser og lignende. For at synshemmede skal kunne nyttiggjøre seg av denne informasjonen, er det ytterst viktig at nettsidene er utformet slik at de er reelt tilgjengelige og brukbare.

Begrepene tilgjengelighet og universell utforming i den analoge verden er forklart i begynnelsen av kapitlet, og at disse begrepene også gjelder IKT kom fram i avsnittet om staters inngripen i IKT. Nett-tilgjengelighet betyr i enkleste forstand at mennesker med funksjonsnedsettelse kan bruke nettet (Thatcher mfl. 2006, s.2), eller «at nettsider skal kunne brukes av flest mulig mennesker, uavhengig av hjelpemidler og teknologi» (Holbye 2007, s.8).

En skjermleser er et program som bare forstår det den er programmert til å forstå, og det er kun tekst. Ei nettside som kun består av bilder er utilgjengelig for en skjermleserbruker, så lenge den ikke har tekstlige alternativer.

Det er mange komponenter som spiller inn på hvor godt nettet er tilgjengelig for mennesker med spesielle behov. W3C identifiserer 7 komponenter, som vist i tegning 2.1: innhold, brukeragentene, hjelpemidlene, brukerne, utviklerne, utviklerverktøyene og evalueringsverktøyene (W3C 2005). Mest sentralt er innholdet, som også er det som

BYVÆRET I MORGEN											
Norge		Asia		Europa		Amerika		Afrika		Oceania	
Oslo	Alt=so 2° vind			Alt=nordvestlig 2 m/s		Bergen	Alt=so 3° vind			Alt=østlig vind 2 n	
Trondheim	Alt=so 3° vind			Alt=sørvestlig 4 m/s		Stavanger	Alt=so 4° vind			Alt=sørvestlig 0 n	
Kristiansand	Alt=so 6° vind			Alt=nordlig 2 m/s		Fredrikstad	Alt=so 3° vind			Alt=nordlig 3 n	
Drammen	Alt=so 2° vind			Alt=nordvestlig 3 m/s		Tromsø	Alt=so 0° vind			Alt=nordvestlig 3 n	

Illustrasjon 2.2: Skjerm bilde av værside på dagbladet.no 31.03.2009, med alt-tekst.

skal være mest sentralt i denne oppgaven. Innholdet lages på sin side av utviklerne og deres verktøy, som vi ikke skal videre inn på her. På brukersiden har vi brukeren selv og hans kompetanse, noe vi har sett ovenfor og som vi skal se videre på i kapittel 5. Brukerens hjelpemidler er i denne oppgaven skjermleser, forstørrelsesprogram og leselist, og som vi skal se i kapittel 5 spiller dette inn på hvordan nettsidens innhold leses. Brukeragenten, som i dette tilfellet er nettleseren Internet Explorer, skal ikke fokuseres på i denne oppgaven. Tilgjengelighet betyr da at brukeren får tilgang til innholdet som er laget av utviklerne. I enkleste forstand dreier dette seg om teknisk tilgjengelighet, altså at det er mulig å få tilgang til innholdet på nettsiden. Det enkleste eksempelet er da at bilder skal ha en alternativ tekst som gir samme informasjon som bildet gjengir. Eksempelvis bruker Dagbladet bilder for sol, overskyet, regn osv. på sine værsider, og når disse bildene

mangler en informativ alternativ tekst, vil denne informasjon være utilgjengelig for skjermleserbrukere. I illustrasjon 2.2 over vil en skjermleserbruker bli lurt til å tro at det blir sol, 0 grader og 3m/s nordvestlig vind, mens bildet viser at det vil bli regn.

En måte å oppnå teknisk tilgjengelighet på er gjennom anbefalinger og retningslinjer fra W3C, i dette tilfellet Web Content Accessibility Guidelines. WCAG 2.0 bygger på fire grunnprinsipper, *perceivable*, *operable*, *understandable* og *robust*, mens disse igjen har retningslinjer som utdyper disse prinsippene.²³ Disse retningslinjene har igjen testbare suksesskriterier, som rangeres etter tre nivåer av viktighet fra viktigst til minst viktig: Level A, Level AA og Level AAA. Retningslinjene dreier seg blant annet om å ha tekstlige alternativer til ikke-tekstlig innhold, undertekster i videomateriale, mulighet til å navigere ved hjelp av tastatur/hjelpemiddelteknologi, å bruke kompatibel teknologi og filformater og å sørge for at teksten er leselig og forståelig.²⁴ Eksempler på suksesskriterier er at ikke-tekstlig innhold skal ha et tekstlig alternativ som utfyller samme funksjon som det ikke-tekstlige elementet (level A),²⁵ at tekst skal kunne forstørres med minst 200% uten å miste innhold eller funksjonalitet (level AA),²⁶ og at en nettside ikke skal inneholde noe som blinker med en fart på mer enn tre ganger i sekundet (level AAA).²⁷ Vi skal ikke gå mer i detalj på disse retningslinjene her, men vi skal se på noen av dem i kapittel 5.

Det tekniske aspektet ved tilgjengelighet handler kun om at innholdet kan leses, og ikke om hvor brukervennlig det er. En dårlig alt-tekst i eksempelet over kan være «bilde av mørk sky med regndråper som illustrerer regnbyger». Bildet har da en alt-tekst som forteller hva bildet inneholder, men fordi den er så lang er den lite brukervennlig. Shawn Lawton Henry bruker begrepet *usable accessibility* for å betegne det brukervennlige aspektet ved tilgjengelighet (Lawton Henry 2002). Begrepet ble lansert i 2002, da hun hadde sett at mange nett-utviklere kun lagde nettsider som oppfylte tekniske krav, men ikke tok hensyn til at nettsidene skulle brukes av virkelige mennesker:

«This problem can be avoided by adopting the broader definition of accessibility as a guiding principle. Instead of focusing only on the technical aspects of accessibility, it is important to recognize that usability is also an important aspect of accessibility. Consciously addressing '**usable accessibility**' helps clarify the difference between what meets minimum accessibility standards and what is usable by people with disabilities.»

²³ <<http://www.w3.org/TR/2008/REC-WCAG20-20081211/>>, [29.04.2009].

²⁴ <<http://www.w3.org/WAI/WCAG20/glance/Overview.html>>, [29.04.2009].

²⁵ WCAG 2.0, Success Criterion 1.1.1 (A). <<http://www.w3.org/TR/2008/REC-WCAG20-20081211/#text-equiv>>, [29.04.2009].

²⁶ WCAG 2.0, SC. 1.4.4 (AA). <<http://www.w3.org/TR/2008/REC-WCAG20-20081211/#visual-audio-contrast>>, [29.04.2009].

²⁷ WCAG 2.0, SC. 2.3.2 (AAA). <<http://www.w3.org/TR/2008/REC-WCAG20-20081211/#seizure>>, [29.04.2009].

Holbye bruker det norske begrepet *brukervennlig tilgjengelighet* for å betegne dette, og påpeker at dette er et mye vanskeligere aspekt enn den tekniske tilgjengeligheten fordi det vanskeligere lar seg måle (Holbye 2007, s.10). Dette skal vi se flere eksempler på i kapittel 5.

2.5 Hvorfor undersøke nettaviser?

Det er mange grunner til å undersøke nettavisene, men vi kan trekke fram to her:

Medienes samfunnsrolle, og det at nettavisene er de mest besøkte nettstedene i Norge.

”Ytringsfrihet er en grunnleggende forutsetning for en demokratisk styreform og en vesentlig basis for kulturell utvikling i samfunnet. Et fungerende demokrati krever en befolkning som kan delta fritt i meningsutveksling om politikk og andre samfunnsspørsmål. [...] Mediene utgjør i denne sammenheng et institusjonalisert system for informasjonsformidling og samfunnsdebatt.” (STM 57:2000-2001, s.3).

Vi har en del forventninger til hvordan mediene skal forvalte sin samfunnsrolle. Maasø, Schanke Sundet og Syvertsen identifiserer på bakgrunn av sentrale offentlige dokumenter de to viktigste som at de skal «sikre ytringsfrihet og reelle ytringsmuligheter» og «sikre pålitelig og god informasjon om vesentlige samfunnsspørsmål» (Maasø mfl. 2007, s.129). Da denne oppgaven skal undersøke avislesing er det andre punkt som er viktigst her. Aviser har lange tradisjoner i Norge, og beregnet utifra antall solgte aviser per innbygger er vi den mest avislesende befolkningen i verden (Engebretsen 2006). Selv om mediebildet har endret seg mye de siste 50 årene, og trenden er mindre avislesing, står fortsatt norske aviser i en særstilling internasjonalt. En viktig del av medieutviklingen de siste 20 årene er at avisene har etablert seg på Internett. Denne måten å publisere på gjør at det ikke bare er de vanlige mediehusene som kan levere nyheter, nå kan nær sagt hvem som helst lage en avis på Internett fordi en da slipper de dyre trykkekostnadene som ellers har vært et hinder for større mediemangfold.²⁸ Selv om mulighetene for mangfold er til stede, er det fortsatt de tradisjonelle mediene som dominerer, og alle de tre nettavisene i denne oppgaven har utgangspunkt som papiravis. «Fra et medieperspektiv er en nett-avis ikke bare avis på skjerm, men et annet medium» (Lønnebakken 1998, s.178). Hvordan nettavisen skal forholde seg til papiravisen er et spørsmål som ennå ikke har fått noe endelig svar. Et av problemene for nettavisene er at de har begrensede muligheter for inntekter, da de ikke har funnet noen god forretningsmodell for direkte betaling. Dermed ønsker en heller ikke å legge ut alle saker fra papiravisen på nett, fordi en da er redd for at nettet skal hindre leserne i å kjøpe papiravisen. Nettavisene vil derfor ofte legge seg på en litt annen linje enn

²⁸ Se Rasmussen 2002 for forskjellige typer nettaviser.

papiravisene, og en kan se tendenser til tynnere journalistisk håndverk og tabloidisering på nett i forhold til papir (Engebretsen 2006, Binde 2005). Samtidig er det svært sannsynlig at leserne ønsker å lese nettavisen på en annen måte enn papiravisen, fordi det er et annet medium. Kanskje er det derfor heller ikke ønskelig at nettavisen skal være en kopi av papiravisen, selv om det på mange måter kunne vært det for synshemmede lesere som ikke har tilgang på papiravisen fra før av.²⁹ Selv om nettavisene har sine mangler bør vi fortsatt forvente at de leverer pålitelig og god informasjon om vesentlige samfunnsspørsmål, og det er utgangspunktet for denne oppgaven.

Det finnes studier gjort i USA som tyder på at det å lese nyheter på nett har sammenheng med demokratisk bevissthet og samfunnsdeltakelse (Mossberger mfl. 2008; Pew 2004a). Mossberger fant at de som leste nyheter på nett hadde større politisk kompetanse,³⁰ større interesse for politikk og større sannsynlighet for deltagelse i politisk diskusjon (Mossberger mfl. 2008, s.62-63).³¹ Verdt å bemerke er at disse undersøkelsene undersøkte nyheter på nett, og ikke nødvendigvis nettaviser. Om det samme gjelder i Norge er uvisst, da undertegnede har ikke sett noen liknende norske studier, men det likevel utvilsomt at nettavisene er viktige kilder til informasjon om samfunnet og om demokratiske prosesser.

Den andre grunnen til at det er interessant å undersøke nettavisene for synshemmede lesere er det faktum at de er blant de mest besøkte nettstedene i Norge. Det kan være vanskelig å finne korrekte lesertall for nettsteder, men på TNS Metrix sin toppliste per uke 12 2009 lå VG på topp med gjennomsnittlig 1,1 millioner unike besøkende per dag.³² Her finner vi Dagbladet på fjerdeplass og Aftenposten på niende, og andre nettaviser er også høyt oppe på listen. Disse tallene lyver noe fordi de måler alt som hører til nettstedene, og ikke bare det som er nettavisa, eksempelvis har nettstedene VG og Dagbladet henholdsvis nettsamfunnene "nettby.no" og "blink.no", mens NRK har «yr.no». De forteller likevel at nettavisene er svært populære, og det er derfor ønskelig at disse skal kunne benyttes av alle, også mennesker med funksjonsnedsettelse.

²⁹ Med unntak av Aftenposten som finnes i Daisy-format.

³⁰ «Kompetanse» er oversatt fra «sophistication» av undertegnede.

³¹ Forskerne brukte data fra tidligere undersøkelser fra 2000, 2002 og 2004, som lot de se trender over tid, samtidig som de og forsøkte å kontrollere for andre variabler som kjønn, utdanning, partitilhørighet og etnisitet (Mossberger mfl. 2008, s.57).

³² <<http://rapp.tns-gallup.no/Default.aspx?aid=9072261>>, [30.04.2009].

3 Metode

Vitenskapelig forskning søker forståelse og innsikt i verden rundt seg. Som hjelp til å besvare forskningsspørsmålene en har bruker forskeren en eller flere metoder. «Med «metode» forstår en da en planmessig måte å nå fram til kunnskap på» (Østbye mfl. 2002: 12). Like viktig som at metode er til hjelp for forskeren, er det at metodene er tydelige og klare for ettertiden, slik at resultatene fra prosjektet kan vurderes og eventuelt etterprøves av andre. Det er hensikten med dette kapittelet.

Medievitenskap er en tverrfaglig disiplin, med tilnærminger og perspektiver fra mange forskjellige tradisjoner. Felles for de er at de «tolker en allerede fortolket verden» (Østbye mfl. 2002, s.12). Studieobjektene er mennesker og deres omgang med medierte tekster, og de teknologiene som gjør det mulig å kommunisere på tvers av tid og rom. Forskeren er i de fleste tilfeller en del av det han studerer, noe som gjør det ekstra vanskelig å produsere objektiv kunnskap. Faren er at forskeren i for stor grad styres grad av sine egne fordommer. Dette understreker viktigheten av åpenhet i metode, som tydelig viser hvilke tolkninger som er gjort.

Valg av metoder i et forskingsprosjekt avhenger ikke bare av problemstillingen, men også av tid og ressurser som er til rådighet. En masteroppgave utføres vanligvis av én person over ett år, som gjør det vanskelig å ta i bruk flere metoder. Metodetriangulering, bruk av flere metoder som komplementerer og tester hver metodes resultater er ønskelig men vanskelig å gjennomføre under rammene av en masteroppgave (Østbye mfl. 2002, s.34).

Denne oppgaven har to studieobjekter og problemstillinger: Nettaviser (P1), og sterkt synshemmedes bruk en datamaskin (P2). I P1 er målet er å finne ut om nettavisene er tilgjengelige for mennesker med sterke synshemminger. Det er mulig å undersøke dette ved kun å undersøke nettavisenes tekster. Medievitenskapen har tradisjoner for flere forskjellige typer tekstanalyse, både kvalitative og kvantitative, men disse analysene ser ofte på tekstenes innhold. Tekstanalysen i dette tilfellet angår tekstens innhold på metanivå, altså ikke hva teksten inneholder av fakta eller påstander, men hva den inneholder av strukturell informasjon som overskrifter, paragrafer, lenker, bilder osv.. Vi er altså interessert i å se på hvordan teksten er bygget opp strukturelt, noe som forutsetter en del teknisk kunnskap om hvordan tekstene på verdensveven er og burde vært bygget opp. Denne kunnskapen tilhører vel så mye fagfeltet informatikk, og en oppgave bygget

kun på dette burde vært skrevet av en forsker med mer inngående kunnskap på dette fagfeltet. Da det er hvor tilgjengelige nettavisene er for sterkt synshemmede vi ønsker å undersøke, er det mer hensiktsmessig å undersøke nettavisene ved hjelp av virkelige menneskers erfaringer med nettavisene. På denne måten lar det seg kombinere med P2, gjennom å undersøke hvordan nettavisene fungerer for sterkt synshemmede kan vi anskueliggjøre hvordan denne gruppen interagerer med en datamaskinen. Det blir altså hva Gentikow (2005, s.13) kaller en undersøkelse av «mediepersepsjon, eller den fysisk-sanselige relasjonen til et mediums brukergrensesnitt». Denne typen undersøkelser er ifølge Gentikow et forsømt forskningsområde.

3.1 Om kvalitativ metode og praktisk gjennomføring

Kvalitative metoder er mye brukt i undersøkelser av menneskers bruk av medier, eller hva Gentikow kaller medieerfaringer (Gentikow 2005, s.11).³³ Kvalitativ metode gir rom for inngående analyse av et avgrenset felt. Vi får mye data om de undersøkte objektene, men kan i mindre grad enn ved kvantitative metoder være sikre på om dataene er generaliserbare/representative for hele befolkningen. Kvalitative metoder er også godt egnet til å fange opp ukjente og uventede elementer, fordi det gir stor fleksibilitet underveis i forskningsarbeidet.

Forarbeid og metodiske valg

Før en går igang med feltarbeidet er det viktig å være sikker på hva en er ute etter, og gjøre en del valg. To viktige valg er hvilke informanter som skal med (sampling), og hvor mange (antall). Svaret på første spørsmål er naturligvis sterkt synshemmede PC-brukere. Kriteriet som ble brukt for «sterkt synshemmet» var at de brukte skjermleser. I forrige kapittel så vi at bruk av PC for synshemmede stiller større krav til brukerens datakompetanse enn for funksjonsfriske, og da det er nettavisenes tilgjengelighet vi ønsker å måle var det ønskelig å ha med mer enn gjennomsnittlig dyktige PC-brukere. Dermed øker sannsynligheten for at det ikke er informantens tekniske kompetanse som hindrer i undersøkelsene. Et annet viktig aspekt er at det må være gjennomførbart å møte informantene, og da måtte de i dette tilfellet bo i relativ nærhet til Oslo. Dette utvalget vil altså i utgangspunktet ikke være representativt for synshemmede PC-brukere, og dette var heller ikke noe mål for oppgaven. Det andre valget, antallet informanter, begrenser seg i stor grad av omfanget på forskningsarbeidet, som i dette tilfellet er ett år for én forsker. Gentikow anbefaler mellom

³³ Gentikow bruker «medieerfaringer» framfor «mediebruksforskning» eller «resepsjonsstudier»

10 og 20 informanter, men bruker ikke dette som noen regel (Gentikow 2005, s.77). Da arbeidet skulle omfatte både intervju og feltobservasjon, og bruk av video i observasjonsdelen, var det praktiske hensyn som tilsa at 10 informanter ville være mer enn nok, om ikke for mye. Målet før den praktiske rekrutteringen var derfor mellom 5 og 10.

Praktisk om gjennomføring av rekruttering

Rent praktisk viste det seg at det ikke var lett å rekruttere 10 mer enn gjennomsnittlig datakyndige skjermleserbrukere i Oslo-området. For hvordan kunne disse nås? Av personvern hensyn kan ikke bedrifter eller organisasjoner gå ut med informasjon om sine kunder/medlemmer, og første forsøk på å nå ut til målgruppa var å sende ut et informasjonsbrev gjennom epostlistene til to organisasjoner, Interessegruppe for Synshemmede EDB-brukere (ISE) og Synshemmede Akademikeres Forening (SAF). Det ble da ikke spurt etter datakortet, men etter dyktige databrukere. Dette ga ingen resultater. Neste forsøk var da å få hjelp fra MediaLT, bedriften som driver opplæring i Datakortet. De sa seg villige til ta kontakt med noen av sine tidligere elever, og spørre om de ville godta å bli kontaktet. Men det trengtes flere, og neste forsøk var å kontakte en bekjent som kjente mange blinde/svaksynte. På denne måten ble flere kontaktet, og disse informantene var også til hjelp med å rekruttere noen til.³⁴ Det stoppet da opp på 7 informanter, som er litt mindre enn hva Gentikow anbefaler, men innenfor hva som var målsetningen på forhånd. I etterarbeidet med materialet ble det klart at dette var mer enn nok med tanke på arbeidsmengde.

På grunn av at det var såpass problematisk å rekruttere informanter, kunne ikke kravene til deres formelle kvalifikasjoner være for strenge. Alle, kanskje med unntak av to av dem, var likevel tunge databrukere som brukte PC i jobb og utdanning. Tre av informantene hadde datakortet, men disse tre skilte seg ikke vesentlig ut fra de andre. Man kan dermed si at alle hadde god datakompetanse. Én av informantene skilte seg vesentlig fra de andre 6 ved at han i hovedsak brukte synet til å navigere med, ved hjelp av forstørring. Hans data ble derfor droppet fra observasjonsdelen, men telte med i intervjudelen. Undersøkelsene fant sted i tidsrommet 1 mai til 19 juni 2008. Årsaken til at det ble spredt over et såpass langt tidsrom, var problemet med å rekruttere informanter. Det ble kun observert små forandringer på nettsidene i denne perioden, slik at det er vanskelig å se at dette hadde noen innvirkning på resultatene.

³⁴ Dette er hva Gentikow kaller «snøballmetoden» (Gentikow 2005, s.80).

Omgivelser, dokumentasjon og forløp

Det er viktig at kvalitative undersøkelser foregår i rolige omgivelser der en kan snakke og observere uforstyrret (Østbye mfl. 2002, s.103). Informantene må kunne snakke uten at de er redd for at andre, kolleger eller kjente, skal høre hva de sier, fordi dette kan legge bånd på hva de ønsker å uttrykke. Det viktigste for denne undersøkelsen var at informantene kunne bruke en PC som de var godt kjent med. Dette fordi synshemmede bruker spesialtilpassede hjelpemidler som det finnes mange forskjellige kombinasjoner av. Programvaren kan også være tilpasset den enkelte brukeren, slik at to synshemmede ikke uten videre kunne bruke hverandres utstyr. Derfor var det viktig at undersøkelsen skjedde på en PC som informanten var godt kjent med, og da var det naturlige valget hjemme hos informanten eller på jobb. Tre av undersøkelsene skjedde hjemme, tre på jobb og én på studiestedet til informanten. Det at undersøkelsene skjedde på informantenes egen PC åpner for en feilkilde. Datamaskiner oppfører seg ulikt, de kan krasje og gjøre feil. Noen har nye og raske maskiner, andre har gamle og trege, og dette spiller inn på resultatene. Når det var tilgjengeligheten i nettavisene vi ønsket å måle, er dette en klar feilkilde. Mange av informantene opplevde maskinproblemer, og det er vanskelig å vurdere om dette ble forårsaket av nettavisene eller datamaskinene. Når det gjelder å undersøke hvordan skjermleserbrukere leser nettaviser derimot, er det en viktig del av virkeligheten. Det ble klart både under observasjonene og intervjuene at datakrasj er en vanlig del av en skjermleserbrukers dagligliv.

Østbye påpeker at det er viktig å dokumentere hva som skjer og sies under kvalitative undersøkelser (Østbye mfl. 2002, s.104). Notater kan aldri få med seg alt som ble sagt, og en forskers hukommelse er vanligvis mindre god enn man kunne ønske. Det er derfor ønskelig å spille inn intervjuene/observasjonene på lyd eller video, slik at en faktisk kan dokumentere hva som ble sagt eller hva som skjedde. Dersom informanten da mener seg feilsitert, kan en gå tilbake og høre hva som ble sagt. En annen fordel er at forskeren da kan gå gjennom intervjuet flere ganger, og eventuelt tolke det som ble sagt eller gjort på nytt i lys av nye opplysninger. Et tredje element er at opptak gjør det enklere for forskeren å involvere seg i samtalen, det Østbye kaller aktiv lytting (Østbye mfl. 2002, s.104). Det er vanlig å gå ut ifra at lyd/video-opptak bedrer reliabiliteten, altså dataenes pålitelighet. Det er likevel tilfeller der reliabiliteten kan svekkes. Mange kan føle seg ubekvemme i en intervjusituasjon, og lyd/video i tillegg kan ytterligere forverre dette. Da står en i fare for at opptaksutstyret påvirker informantens bidrag, noe som svekker reliabiliteten. Dette har å gjøre med hva Østbye kaller økologisk validitet, nemlig hvordan utsagn og handlinger

henger sammen med den konteksten de er sagt eller utført i (Østbye mfl. 2002, s.120). Østbye påpeker da at både forskerens tilstedeværelse og opptaksutstyret i noen grad må påvirke informanten, men at det er svært vanskelig å samle inn disse dataene uten å være tilstede (Østbye mfl. 2002, s.121).

For å begrense observasjonens effekt på informantens nettavisbruk, ble feltarbeidets forløp delt opp i tre deler: 1) innledende samtale om generell PC-bruk; 2) observasjon; 3) samtale/intervju om observasjonen. Hensikten med første del var altså like mye å «varme opp» informanten før observasjonen som å få svar på konkrete forskningsspørsmål.

Kvalitative intervju

Det finnes forskjellige typer kvalitative intervju, der semistrukturerte intervjuer ble valget i denne undersøkelsen. Denne typen intervju er et intervju over et bestemt tema, der forskeren gjerne har en del spørsmål han ønsker å få svar på, men som ikke nødvendigvis må følge en bestemt struktur eller fastsatte spørsmålsformuleringer. Spørsmålene bør også være åpne slik at informanten ikke føler seg bundet av spørsmålene, men kan gi uttrykk for sin opplevelse av fenomenet det spørres etter med sine egne ord. I kvalitative intervju er det viktig at det er informanten som sitter med kunnskapen om temaet det spørres om. Det er de synshemmede som vet hvordan det er å være synshemmet PC-bruker, og det er den informasjonen forskeren ønsker å få del i. Som nevnt ble intervjuet gjort i to deler, der hovedmålet i første del var å skape fortrolighet mellom intervjueren som forsker og informanten som ekspert, slik at informanten skulle føle seg trygg under observasjonen som kom etterpå. Likevel ga dette verdifull innsikt i viktigheten av PC for informantene. Andre intervjudel var mer knyttet opp til problemstillingene, der informantene kunne gi uttrykk for hvordan de hadde opplevd observasjonen. Hensikten var at denne muntlige beskrivelsen skulle utfylle det som ble observert i del to, eventuelt oppklare ting som var uklart under observasjonen, eller gi mulighet til å stille oppfølgingsspørsmål.

Feltobservasjon

Feltobservasjon er en mye brukt metode innen kvalitativ medieforskning. «Observasjon innebærer at forskeren er til stede i de situasjonene hvor informantene oppholder seg, og systematisk iakttar hvorledes personene handler» (Thagaard 2003, s.63 i Gentikow 2005, s.105). Ofte kalles det deltakende observasjon, fordi forskeren selv deltar i det han observerer. Årsaken til at en forsker selv må delta er fordi det er etisk uforsvarlig å gjøre dette skjult, spesielt i en undersøkelse som denne. Dersom en kunne gjort det skjult, ville

en sannsynligvis fått et mer riktig bilde av daglig mediebruk fordi forskeren da ikke ville forstyrret informanten. Da skjult observasjon er etisk uforsvarlig er deltakende observasjon, på tross av sine svakheter, den beste praktiske løsningen for å undersøke menneskers mediebruk. En kan skille mellom forskjellige former for deltakelse fra forskerens side (se Østbye mfl. 2002, s.111). Østbye mfl. mener tilstedeværelse observatør er en bedre betegnelse enn deltakende observatør på den rollen de fleste medieforskere har (Østbye mfl. 2002, s.113). Det er også en mer beskrivende betegnelse for den rollen som oppstod i denne undersøkelsen. Målet var ikke å delta, men å observere, men av praktiske hensyn må en da være tilstede. Det er flere meninger om hvor aktivt en skal delta i slike observasjoner. Ifølge Hauge og Fardal er en metode kalt «thinking aloud» vanlig i brukertesting og utvikling av systemer, en metode de brukte i sine undersøkelser (Hauge og Fardal 2005, s.54). «The strength of the thinking-aloud method is to show what the users are doing and why they are doing it while they are doing it in order to avoid later rationalizations.» (Nielsen 1993, s 196 i Hauge og Fardal 2005, s.54). I denne undersøkelsen forklarte de fleste informantene uoppfordret en del av det som skjedde, særlig ved problemer. I ettertid ser det ut som dette kunne vært gunstig å klarere be informantene forklare hva de gjorde og hvorfor, nettopp for å lette etterarbeidet. Grunnen til å ikke gjøre det var ønsket om å forstyrre informantene minst mulig, og tiltro til at det skulle gå an å forstå hva som skjedde likevel. I en del tilfeller ble det vanskelig, særlig der informantene brukte hodetelefoner istedenfor høyttaler, men også for de som brukte leselist. Det var derfor en utfordring å få med seg hva de faktisk leste, og da var det av og til nødvendig å blande seg inn. Grunnen til at de ikke ble spurt om de kunne bruke høyttaler var å gjøre det mest mulig likt vanlig bruk, men sett i etterkant kunne det ha vært hensiktsmessig å spørre om dette. For å se hva som skjer på leselista kan man aktivere en virtuell leselist som følger med skjermleseren, men det ble ikke gjort av frykt for at denne kunne gjøre maskinen tregere.

Oppgavene og praktisk gjennomføring

Målet var å teste enkel bruk av nettavisene, for å se i hvor stor grad dette fungerte for informantene. Oppgavene ble laget slik at de i størst mulig grad skulle tilsvare det «folk flest» gjør/leser på nettavisene. Det var lite litteratur å finne om dette, så løsningen ble å spørre folk i Dagbladet og VG om hva «folk flest» leser hos dem på en vanlig dag.³⁵ Begge mente at de fleste ikke lette etter noe spesielt, men fant saker av interesse på forsida. «Folk

³⁵ Epost med Geir Larsen i VG multimedia og Jon Reidar Hammerfjeld i Dagbladet.

flest» gikk ikke inn via seksjonsfronter, altså fronter over et spesielt emne, som «nyheter», «kultur», «sport» osv. Derfor ble ikke oppgavene vanskeligere enn det, ønsket var at informantene skulle finne 3 saker på hver av de 3 nettavisene, helst fra forsida, og lese dem. I tillegg skulle de forsøke å finne værmeldingen for neste dag på sitt hjemsted. Begge disse oppgavene er veldig enkle for «folk flest», og det burde de også være for synshemmede. Hensikten var da å finne ut om det var så enkelt.

Da undersøkelsen skulle gjelde vanlig bruk blant skjermleserbrukere, var det et mål å ta hensyn til hva informantene gjorde til vanlig. Skjermleserbrukere leser på en annen måte, og det er derfor naturlig at en bruker andre strategier for å finne fram til det en ønsker, blant annet gjennom seksjonsfronter. De fikk derfor ikke streng beskjed om at de måtte finne saker fra forsida, men fikk lese som normalt. Værdelen av oppgavene ble ufullstendig, da den måtte velges bort hos flere av tidshensyn. Selv om værsidene på nettavisene kunne gitt et bilde av tilgjengelighet på nettstedet gikk det ikke nødvendigvis særlig ut over oppgavens problemstilling, da det tross alt er nyhetssakene som er det viktigste i ei nettavis.

Hensynet til hva informantene gjorde til vanlig gjorde også at informantene fikk mulighet til å velge hvilke nettaviser de skulle lese. I utgangspunktet var ønsket å teste de nettavisene som «folk flest» bruker, som ifølge TNS Metrix sin toppliste per uke 18 2008 var: VG, Dagbladet, NRK, Nettavisen og Aftenposten.³⁶ Av hensyn til grunnlaget for å vurdere tilgjengeligheten i nettavisene er det en helt klar fordel at alle prøver de samme. Av hensyn til skjermleserbrukerne, som ofte trenger litt tid til å bli kjent med nye nettsider, er det derimot en fordel å gi dem mulighet til å velge de nettavisene de vanligvis bruker. Kompromisset ble da å be alle teste VG og Dagbladet, og la dem velge den siste selv blant de tre gjenværende avisene plukket ut på forhånd. Da resultatet ble at alle de første valgte Aftenposten, ble alle de gjenværende informantene spurt om det var greit for dem også, og ingen uttrykte noe misnøye med det. Av hensyn til datagrunnlaget var det meget bra, fordi det viste seg at dataene ikke var entydige. Aftenposten ble på mange måter det naturlige valget, både fordi det er den største regionalavisen i Oslo-området, og fordi den har et godt rykte med tanke på universell utforming.

Behandling og analyse av dataene

Etter endt datainnsamling sitter en med store mengder data. «Dataene «snakker ikke sjøl». De må organiseres, de må «bringes i tale».» (Østbye mfl. 2002, s.124). Det er derfor

³⁶ <<http://www.tns-gallup.no/?did=9075748&ugeselect=200818>>, [30.04.2009].

viktig å stille spørsmål til dataene, og systematisere hvilke data en har. Hvilke spørsmål en stiller til dataene avhenger av problemstillingen, men en vil også finne en del data som ikke er direkte relevant for denne.

Alt materiale ble transkribert, både lyd og videoopptakene. På denne måten blir det lettere å gå tilbake til materialet på et seinere tidspunkt, og nytolke utsagn og handlinger. Dette viste seg å være svært tidkrevende, da særlig videoopptakene. Når en transkriberer et slikt materiale, oppdager en fort at muntlig språk skiller seg fra skriftlig språk. Både med hensyn til dialekter, og med hensyn til uferdige, innskutte setninger. Alle ord ble da tatt med, også uferdige setninger og lyder, mens en del småord ble normalisert, som «jeg» istedenfor «i» eller «eg». Dette var både for å gjøre det mer forståelig, og for å sikre informantens anonymitet. I ettertid kan en stille spørsmål ved om det egentlig var nødvendig å transkribere alt så nøye. Ved større «immersjon» i materialet på forhånd kunne «uinteressante» avsporinger vært utelatt (Gentikow 2005, s.115). Dersom en på forhånd bestemmer hva som er interessant og ikke, er faren at en blir i dårligere stand til å fange opp uventede fenomener. Med mer forskererfaring kunne en sannsynligvis unngått dette, men alt ble likevel transkribert slik at en kunne gjøre disse valgene på et seinere tidspunkt. Det aller viktigste med transkriberingen var den ressursen det ble i ettertid. Da undertegnedes innsikt og kunnskap om både teknologi og skjermleserbruk økte under arbeidet med materialet, kom det ved flere anledninger fram nye funn og nye tolkninger av hva som hadde skjedd.

Etter transkripsjonen er det viktig å redusere materialet til mer kondenserte og håndfaste data (Gentikow 2005, s.118). For å kondensere videomaterialet ble det trukket ut hvordan informanten gikk fram for å lese nettsiden og hvilke hindre han møtte, punkt for punkt, på hver av nettavisene. Dette ble så grunnlag for en datamatrise for hver nettavis, med informasjon om hvordan hver informant hadde gått fram for å lese forsiden/saken. Denne datamatrisen ga dermed også en del kvantitative data om de forskjellige nettavisene.

For å hjelpe til i analysearbeidet ble enkelte aspekter av nettavisene talt opp og kategorisert, som antall som brukte forskjellige typer lenker, hvor lang tid det tok å finne ned til teksten, og hvor godt sakene fungerte. Det var ikke lett å kategorisere hvor godt sakene fungerte, for det som skapte problemer for noen, fungerte forholdsvis uproblematisk for andre. Sakene ble likevel kategorisert som «bra» hvis saken fungerte bra uten noen særlige forstyrrelser, «grei» hvis saken fungerte men med små til middels store forstyrrelser, «vanskelig» hvis saken fungerte men med store forstyrrelser, «problematisk»

hvis saken kun fungerte fordi undertegnede brøt inn og loset videre, «mislykket» hvis informanten ga opp grunnet forstyrrelser før å ha funnet ned til saken, «krasj» hvis datamaskina eller skjermleseren krasjet og gjorde det umulig å fortsette, og «stopp» hvis informanten stoppet opp uten at det var noen forstyrrelser.

Det er vanskelig å studere noe som endrer seg, og nettavisene endrer seg hele tiden. Utgangspunktet for analysen er observasjonen som ble gjort i mai/juni 2008. Da oppgaven og analysearbeidet har spredd seg ut over et større tidsrom har det skjedd noen forandringer underveis. Forandringene er ikke store, men disse forandringene er forsøkt belyst i oppgaven, der det er påpekt hva som skjedde under observasjonen, og hva som har endret seg underveis. Styrken ved å spre det ut slik det er blitt gjort er at analysen er forholdsvis oppdatert, og at vi ser forandringer.

Generalisering, validitet, reliabilitet og triangulering

Disse fire begrepene er så viktige at selv om de har blitt nevnt tidligere i kapittelet, så burde de nevnes spesielt i et eget avsnitt. Selv om dette er begreper som har sitt utspring fra kvantitativ forskning, brukes de vanligvis også i kvalitativ forskning. *Generalisering* dreier seg om «hvordan analysenes funn kan gjøres allmenngyldige» (Østbye mfl. 2002, s.119). Som sagt tidligere, har ikke representativitet vært et mål for denne oppgaven, særlig ikke når det gjelder utvalg av informanter. Målet var å rekruttere flinke skjermleserbrukere, for å med større tyngde kunne undersøke nettavisenes tilgjengelighet. Dermed er det mindre grunnlag for å påstå at denne oppgavens funn gjelder for alle synshemmede, eller alle skjermleserbrukere. Likevel er det ingen indikatorer som tilsier at andre skjermleserbrukere leser nettaviser på noen annen måte, og valget av informanter gir grunn til å tro at andre heller vil ha større problemer enn det som er dokumentert i denne oppgaven. Når det gjelder nettavisene er det også vanskelig å generalisere. Da en slik undersøkelse kun får undersøkt forholdsvis få saker over et forholdsvis kort tidsrom, er det vanskelig å si noe om dette er representativt for hele nettstedet. Som vi skal se i kapittel 5 viste undersøkelsen at det er tilgjengelighetsforskjeller på nettavisenes seksjonssider, og det kan være flere seksjonssider som har annen tilgjengelighet enn de som er undersøkt. De 18 sakene som ble forsøkt på hver av nettavisene gir likevel et tilfeldig utvalg av nye saker, og de fleste problemene som ble dokumentert er gyldige i dag, nesten ett år etter observasjonen. Om resultatene fra de tre undersøkte nettavisenes kan generaliseres til å gjelde generelt for norske nettaviser var ikke et mål for denne oppgaven. En slik generalisering er vanskelig i et forskningprosjekt av dette omfanget, fordi én person

vanskelig kan undersøke så mange nettaviser så grundig at det gir grunnlag for en sikker konklusjon.

Med *validitet* menes det gyldighet i forhold til problemstilling, altså om en har målt det en ønsker å måle (Østbye mfl. 2002, s.39). Målet var å undersøke enkel nettavisbruk, slik som «folk flest» bruker nettavisene. Dette er forsøkt imøtekommet i både valg av nettaviser og i hvordan å velge ut saker. Ved at informantene selv valgte saker ble det et tilfeldig utvalg, som nevnt ovenfor bør kunne gi et godt bilde av tilgjengeligheten på nettstedene.

Reliabilitet betyr ifølge Østbye pålitelighet, og «gjelder kvaliteten i innsamlingen, bearbeidingen og analysen av data» (Østbye mfl. 2002, s.40). Gjennom bruk av lyd- og videoopptak kan vi slå fast at det som skjedde ble dokumentert. Det er likevel fare for at både tilstedeværelsen av en intervjuer og bruken av opptaksutstyr kan ha hatt innvirkning på hva informantene gjorde, på tross av nevnte tiltak for å forhindre dette. Når det gjelder bearbeiding, og særlig analysen, er det gjort en del kvalitative tolkninger, som det dermed kan stilles spørsmålsteget ved. For å imøtekomme dette er tolkningene gjort så gjennomsiktlige som mulig, slik at andre kan etterprøve og eventuelt gjøre andre tolkninger. Det er likevel mange potensielle feilkilder her. En av dem er valg av saker. Ved at informantene skulle lese saker som interesserte dem var tanken å oppnå et tilfeldig utvalg av saker på alle tre nettavisene. Det ble ikke satt noe krav om at de skulle være genuint interessert i sakene de valgte, og en fare kan ha vært at de kun valgte blant de øverste sakene på forsiden, fordi dette var lettest. Dermed fikk de kanskje ikke noen god oversikt over nyhetsbildet som helhet. At mange valgte blant de øverste sakene har nok likevel ikke bare gjøre med at dette var det enkleste, siden disse sakene også var de nyeste og de høyest profilerte.

Triangulering kan styrke et prosjekts validitet ved å «kompensere for svakheter ved å kombinere forskjellige analytiske tilnærminger» (Østbye mfl. 2002, s.121). Arksey og Knight skiller mellom fire typer triangulering (Arksey & Knight 1999, s.23 i Østbye mfl. 2002, s.121): teoretisk, forskermessig, metodisk og data-triangulering. I et såpass lite forskningsprosjekt som en masteroppgave er det vanskelig å triangulere. Det er vanskelig å skrive en masteroppgave som belyser «problemfeltet med utgangspunkt i ulike teoretiske tradisjoner» (Østbye mfl 2002, s.121). Likevel er denne oppgaven et sted i mellom medievitenskap og informatikk, og problemfeltet i utvidet forstand, universell utforming, er ikke belyst i medievitenskapelige arbeider tidligere. En kan derfor si at denne oppgaven undersøker universell utforming fra et annet teoretisk perspektiv enn annen forskning på

feltet, og at den dermed inngår i en form for teoretisk triangulering. Metodisk triangulering er det som oftest forbindes med triangulering i forskningsarbeider, og innebærer at en forsøker å belyse problemfeltet ved hjelp av ulike metoder. Bruk av både intervju og observasjon er en vanlig form for metodisk triangulering, fordi en både får sett informantens handlinger og høre hans syn på saken med hans egne ord (Østbye 2002, s.122). Dette ga store mengder data, også noen kvantitative, men det er neppe tilstrekkelig til å kalles datatriangulering.

Etiske aspekter og personvern

Forskning, særlig ved behandling av personlige data, må baseres på høye etiske standarder. I en oppgave som denne, der en møter mennesker med en alvorlig synsnedsettelse, intervjuer og observerer dem, og lagrer dette på tape, må en vise varsomhet. Dette gjelder på flere plan. En må vise ydmykhet og varsomhet ovenfor ukjente mennesker som gir av sin tid. Ekstra varsomhet må en vise når disse ukjente menneskene har en alvorlig funksjonsnedsettelse, fordi mennesker er forskjellige og takler en funksjonsnedsettelse forskjellig. En må også behandle dataene varsomt. Både lyd- og videoopptak og transkripsjoner inneholder sensitive personopplysninger, som må lagres på en forsvarlig måte slik at ingen uvedkommende får tilgang til dem. Personvernombudet for forskning ved Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD) kvalitetssikrer dette. NSD skal ifølge Alver og Øyen: informere om juridiske og etiske rammer; veilede datainnsamlingen; bevilge konsesjoner i henhold til personopplysningsloven; og sørge for betryggende dataarkivering (Alver og Øyen 1997, s.87 i Østbye 2002, s.127). Da denne studien behandler sensitive personopplysninger måtte den meldes inn og godkjennes av Personvernombudet. Ved publisering av oppgaven er det også svært viktig å sørge for informantenes anonymitet. Selv om ingen av informantene har bedt om ekstra varsomhet, er det vist ekstra forsiktig ved utlevering av opplysninger om informantene. Det er fordi det er svært få sterkt synshemmede i Oslo-området, og mange av dem kjenner hverandre. De vil derfor forholdsvis lett gjenkjenne hverandre dersom oppgaven inneholder informasjon om alder, kjønn og yrke. Alle behandles derfor som hankjønn, selv om tre av syv var kvinner. Informantene identifiseres ellers med hjelpemidler, om de har opplæring i datakortet, og omtrentlig alder.

Om informantene

Informant 1 er ca 50 år, brukte Jaws 7.10 med kun talesyntese, og har bestått datakortet.

Informant 2 er ca 30 år, brukte Jaws 7.10, forstørrelsesprogrammet Magic og leselist, og har bestått datakortet. Informant 3 er 30 år, og skilte seg vesentlig fra de andre i sin bruk fordi han i hovedsak orienterte seg med syn og forstørrelsesprogram, programmet Supernova og leselist. Han er som nevnt utelatt fra observasjonsdelen, men tatt med i grunnlaget for intervjudelen fordi ha gir verdifull innsikt i hvordan det er å bruke datamaskin som sterkt synshemmet. Informant 4 er ca 45 år, brukte Jaws 7.10 og leselist. Informant 5 er ca 35 år, brukte mest Window-Eyes 6.10 med leselist, men vekslet til Jaws 7.10 på noen få saker. Informant 6 er ca 35 år, brukte Jaws 5.10 og leselist, og har bestått datakortet. Informant 7 er ca 45 år, brukte Window-Eyes 6.10 og leselist.

Alle informantene brukte datamaskiner med operativsystemet Microsoft Windows XP, med nettleseren Internet Explorer. Dette var som forventet fordi de fleste hjelpemidlene for synshemmede er laget for denne plattformen, noe som har med den dominante stillingen Windows har i markedet. Om dette er den mest hensiktsmessige plattformen for mennesker med funksjonsnedsettelse, eller om problemene i denne oppgaven kunne vært løst på en annen måte i andre plattformer, tas ikke opp i denne oppgaven.

4 Funn: Intervju

I dette kapittelet vil funnene fra første og tredje del av feltundersøkelsene presenteres, intervjuene. Intervjuene ga verdifull innsikt i hva sterkt synshemmede bruker en datamaskin til, og hvilket forhold de har til datamaskin som hjelpemiddel.

Om forhold til PC og Internett

Ute blant «folk flest» er det liten kunnskap om blindes bruk av PC og Internett, blant annet viste en undersøkelse av norske arbeidsgivere at under halvparten trodde at blinde kunne bruke PC i særlig grad (Synovate 2008). Det står i sterk kontrast til funnene i denne undersøkelsen. Det er gjennomgående blant alle informantene at PC er et helt avgjørende hjelpemiddel, særlig til arbeid, men også til dagligliv. Som informant 1 sa: «For meg er jo det øya mine det, det er jo nettverket mitt det». Informant 3 understrekte også at han ikke klarte seg uten PC, fordi «Da mister jeg all skriftlig kommunikasjon til omverdenen». PC er altså et avgjørende hjelpemiddel for å kunne lese og skrive. Informant 7 ga klart uttrykk for at PC var hans hovedverktøy for å lese, for da var han ikke avhengig av å kjøpe bøker i punktskrift eller innlest tale. Selv om alle brukte PC til å lese med, og priset denne muligheten til større tilgang til skriftlig materiale, var det ikke gjennomgående at det var hovedverktøyet for å lese. Informant 4 ga uttrykk for at han ikke var overbegeistret for den syntetiske talen, og leste heller bøker i punkt eller tale. Men selv om ikke alle var like begeistret over å lese på PC, brukte alle den med stor nytte. Bruk av PC i jobb/studier var helt avgjørende for alle informantene, de kunne ikke gjort jobben uten bruk av PC. Som informant 5 uttrykte:

«Ja, altså f.eks her på jobb så er det jo, hadde jeg ikke kunnet bruke det så hadde jeg ikke kunnet jobbe her, for vi har, eh, ja to hovedsystemer altså journalsystemer og et arkivsystem som er elektronisk, som du må gå via data for å bruke da.».

Internett er en integrert del av synshemmedes PC-bruk, på linje med funksjonsfriske. Epost var nok det verktøyet som ble mest brukt av alle informantene, og som de selv følte at de hadde mest nytte av. PC og Internett gjør at en på lik linje med andre kan lese og skrive epost, noe som er en stor fordel i forhold til da skreven kommunikasjon skjedde gjennom papirbasert post. På denne måten kan man kommunisere med omverdenen på lik linje med alle andre. Dette gjaldt i alle områder av livet: i arbeidsliv, i møte med det offentlige eller for å holde kontakt med venner. Informant 1 skannet den vanlige posten sin, og brukte et tekstgjenkjenningsprogram, og fikk på denne måten konvertert posten sin

til et format som var tilgjengelig for ham. Dette kan virke tungvint, men uten skanner og PC ville han måttet ha mer hjelp til å lese posten. Dette er et eksempel på veldig stor vilje til å tilpasse seg de mulighetene som finnes, noe som er gjennomgående ved synshemmedes omgang med hjelpemidler.

Bruk av WWW var også en integrert del av informantenes arbeids og dagligliv, selv om de på mange nettsteder opplevde store hindringer. Hvor mye informantene brukte Internett varierte. Fem av informantene brukte det hver dag, én brukte det flere ganger i uka, mens en brukte det ca én gang i uka. Alle opplevde ofte vanskeligheter med mange sider, og opplevde dette som et hinder for mer bruk. Flere av informantene brukte Internett aktivt i arbeidslivet. I mange jobber er en avhengig av Internett, da f.eks databaser som brukes ligger på nett. Informant 6 hadde en slik jobb, og brukte Internett hver dag. Det samme gjelder for studenter, mange studier bruker internettbaserte læringsplattformer som en del av studiehverdagen.³⁷ Hvor godt disse internettbaserte plattformene fungerte kom ikke klart fram, men de ble brukt med stor nytte. Alle informantene brukte også Internett til helt dagligdagse ting som å finne matoppskrifter, søke i telefonkatalogen, søke etter informasjon av forskjellig slag, lese nyheter, handle, eller holde kontakt med venner gjennom MSN eller nettverkssamfunn som Facebook eller Nettby. Alle syntes at Internett var nyttig, selv om mange nettsteder skapte problemer for dem. Informant 4 brukte Lydbokforlaget sine sider til å bestille bøker på, noe han var meget godt fornøyd med. Nettbutikker kan fungere meget godt for synshemmede, for en da slipper å reise fysisk til stedet en skal kjøpe det fra, og kan sitte hjemme og leite fram og bestille de varene en ønsker. Dette kan også gjelde kjøp av f.eks tog og flybilletter, men her hadde informant 4 dårlige erfaringer med både NSB og Norwegian. Han opplevde at skjemaene var vanskelige å fylle ut, og savnet muligheten til å krysse av for førerhund. I mange tilfeller var han dermed nødt til å ringe eller møte opp på stasjonen, enten han ville det eller ikke, noe han syntes burde være unødvendig. Enkelte leverandører tar gebyr for å ringe, og mennesker med førerhund blir dermed diskriminert fra prisen som tilbys internettkunder.

Tre av informantene var aktive på «nye» fenomener, som MSN, Facebook og Nettby. Det var noe overraskende fordi disse sidene virker til å være dårlig tilrettelagt for synshemmede, da de kan virke ganske uoversiktlige for seende også. Det var naturlig nok de unge som var aktive her. MSN, eller Messenger, er et svært populært program fra Microsoft som gjør det mulig å blant annet chatte med venner i sanntid. Dette ble brukt på arbeidsplassen til en av informantene, og fungerte meget bra til å holde kontakt med

³⁷ F.eks «fronter» og «it's learning»

kollegene. Facebook ble også brukt av 3 av informantene. En av grunnene til at Facebook fungerer kan være at dette er en amerikansk nettside, der det er strengere lover mot diskriminering enn hittil i Norge. Dermed er Facebook lovmessig pålagt å sørge for ikke å diskriminere mennesker med forskjellige forutsetninger. Likevel kom det ikke fram hvor godt Facebook virkelig fungerte for informantene. Det er fare for at de har vært litt vel optimistiske med hensyn til hvor godt den fungerte, for disse nettstedene kom svært dårlig ut av en undersøkelse gjennomført av MediaLT høsten 2008 (MediaLT 2008). Det så der ut til at brukerne hadde et stort ønske om å være med på dette sosiale fenomenet, og strakk seg derfor langt for å finne løsninger som fungerte for dem. Dette stemmer godt overens med inntrykket fra arbeidet med denne oppgaven. Synshemmede er veldig flinke til å tilpasse seg og finne løsninger som fungerer for dem. Det må nevnes at informant 3, som var den mest aktive på disse «nye» fenomenene, stort sett navigerte ved hjelp av den lille synsresten han hadde, noe som er en svært stor fordel på slike sider som er rotete strukturert. Informant 2 hadde også en liten synsrest og måtte ofte bruke denne på Facebook, mens informant 5 brukte Facebook selv om han var helt blind.

Det var mange nettsider som skapte problemer for informantene. To informanter nevnte NRK som vanskelig, og mente denne hadde blitt dårligere enn før. Informant 4 hadde brukt NRK en del tidligere, både til å finne dagens program, men også for å se og høre eldre programmer. Han opplevde da at det var mye flash og grafikk som forstyrret, og at det dermed «tar fryktelig lang tid før du kommer endelig inn til mål». Noe av det samme opplevde informant 2, som hadde en liten synsrest:

«Ja, det er dritungvint å finne fram på NRK sine både radio og tv. Så der har jeg rett og slett bare vent meg til at, da bruker jeg mus da, og forstørring, og så hvis jeg tar handa sånn 5cm opp, og så 5 cm bort, så det blir litt sånn og så vet du sånn ca hvor du er hen, men da må du vite hvor du var i utgangspunktet, hvor musa er når du starter opp ikke sant, sånn at det blir, men fryktelig ueffektivt og fryktelig upraktisk, men det går».

Selv om bruk av PC og Internett er avgjørende for å fungere i arbeids- og dagligliv, var det gjennomgående at PC var et nytteverktøy for informantene. Ingen av informantene var ekspertbrukere eller jobbet med PC profesjonelt, så bruk av PC var dermed et verktøy til å få ting gjort. Som informant 7 uttrykte det: «jeg har aldri hatt et spesielt sterkt forhold til PC, jeg ettersom det er, et helt nødvendig hjelpemiddel for min del, så har jeg et nytteforhold til å lære det jeg må, for å bruke den».

Det ser altså ut til at synshemmede i enda større grad enn seende er avhengige av PC, for i tillegg til at samfunnet blir stadig mer avhengig av elektronisk databehandling, åpner den

muligheten til å kommunisere skriftlig med andre. Denne muligheten har tidligere vært svært begrenset, og det var tydelig at denne muligheten til å kommunisere skriftlig med omverdenen var svært viktig for informantene. Dette, i tillegg til å innhente informasjon fra kilder på Internett, er avgjørende for at sterkt synshemmede skal fungere på en arbeidsplass.

Om opplæring og hjelpemidler

For å bruke en PC må synshemmede ha spesialutstyr, som skjermleser og leselist, og dette kan en søke om støtte til gjennom Hjelpemiddelsentralen i kommunen. En kan søke om støtte til dette på bakgrunn av behov i både arbeids- og dagliglivet, der det stilles enda strengere krav dersom en skal bruke det i dagliglivet. Mennesker som er såpass synshemmede at de behøver en skjermleser, som informantene i denne oppgaven, får vanligvis støtte til innkjøp av PC, hjelpemidler og programvare. Ingen hadde derfor hatt problemer med å få hjelpemidlene de trengte. De hadde likevel delte erfaringer med hjelpemiddelapparatet. Ifølge informant 7 var det avhengig av hvilken kommune en bor i, fordi enkelte kommuner var snillere enn andre med å innvilge støtte. Flere hadde opplevd at det tok lang tid å få det en hadde søkt om. Som informant 6 uttrykte: «Men jeg har fått det jeg har bedt om, det har jeg, det bare tar så uendelig lang tid noen ganger, du må bare ringe og klage. Og det hjelper jo».

Når en får innvilget hjelpemidler, har en også krav på et bestemt antall timer med opplæring. Dette er viktig, som vi har vært inne på flere steder, fordi bruk av PC for synshemmede krever en del spesialkunnskap av brukeren. Ikke alle informantene hadde tatt ut alle de timene med opplæring de hadde krav på, men de fleste syntes denne prosessen hadde fungert bra. Årsaken til at de ikke hadde tatt ut all opplæringen var ikke helt klar. Flere hadde brukt PC i mange år, og dermed ikke fått ny opplæring da de fikk nytt utstyr, fordi de følte at de ikke trengte det. Det var nok også tidshensyn inne i bildet, dersom en er i jobb og det fungerer greit med datamaskinen føler en kanskje ikke det trykkende behovet. Som nevnt ovenfor så de fleste på PC som et nytteverktøy, og var dermed ikke interessert i å lære alt om hvordan ting fungerer, eller lære programmer de ikke hadde bruk for. Informant 4 uttrykte «jeg er ikke sånn kjempeglad i data og jeg syns det skal virke etter mitt bruk sånn som jeg vil at det skal være». Det er helt forståelig og helt sikkert på linje med slik «folk flest» bruker PC. En lærer seg det en trenger mest og får ting til å fungere, selv om det sikkert finnes raskere og mer effektive måter å gjøre det på. Tre av informantene hadde tatt datakortet, og var godt fornøyd med hvordan det hadde

fungert. Informant 2 tok datakortet etter å ha brukt PC i flere år, og følte at dette var til stor hjelp for ham. Noe han savnet var oppfriskning/oppdateringskurs i etterkant, der en kunne få tilbakemeldinger og tips om nye funksjoner eller hurtigtaster, fordi det ofte er vanskelig å finne ut av slike ting selv.

Om nyhetsmedier

Av nyhetsmedier var radio det klart mest brukte mediet blant informantene, men de fleste brukte også en del TV. Nettradio ble også brukt av en informant. På denne måten får en god tilgang til det løpende nyhetsbildet. Det en mangler med radio og TV er muligheten til selv å bestemme tid og sted for lesingen. Det er to alternativer for synshemmede som sporadisk ble brukt av noen av informantene: telefonavisa og Aftenposten i daisy-format. Telefonavisa er en tjeneste der en kan ringe og få opplest nye saker fra nettavisene til sju større aviser (VoiceASP 2007). To informanter hadde brukt telefonavisa av og til, og var fornøyd med denne. Aftenposten i daisy-format er avisa i lydbokformatet daisy, et meget anerkjent format for lydbøker. Aftenposten gis ut i dette formatet alle hverdager (NLB 2007). De fleste informantene hadde kjennskap til dette, og syntes det fungerte meget bra. Informant 2 virket overveldet over mulighetene som daisy-avisa ga: «det er så nytt at en kan sitte og lese debattinnlegg og kommentarer i en avis, det er så nytt, og så uvant at jeg glemmer det fremdeles». Han syntes det var kjempemorsomt og spennende at denne muligheten fantes, men følte altså at han ikke hadde tid til å sette seg ned og lese på denne måten. Selv om Aftenposten i daisy-format har mye informasjon i et format som er lett tilgjengelig, var det kun én informant som abonnerte på avisa og leste den jevnlig. Mye av årsaken til dette kan være vane, de er ikke vant med å lese aviser på denne måten.

Informant 7 uttrykte dette meget treffende:

«Ja, nei for det er nok, og det tror jeg nok mange egentlig opplever, at det er veldig vanskelig å skifte over til avismediet når du er så vant med å bruke radio og tv og du får så mye informasjon, så det er nok mange det sitter nokså langt inne liksom og. Og spesielt da hvis du skal høre på enda et sånt talemedium, så tror jeg liksom det, hvorfor skal du det? Og det er nok en vanesak det her, å opparbeide et sånt forhold til, å koble vekk radio og tv da og eventuelt bruke avis. Så det er nok en prosess det der.»

Det er ingen tvil om at det tar tid å endre medievane (Storsul 2007). De fleste medier blir spådd en snarlig død når nye og bedre medier kommer, men det stemmer sjelden, vi holder på de mediene vi er vant med å bruke mye lenger enn ventet, eller finner nye måter å bruke dem på (Jenkins 2008, s.24). Det er derfor ikke uventet at det samme gjelder for synshemmede. Det er også naturlig å tro at det er enda vanskeligere å bryte vanene når en

skal bytte fra et passivt øyeblikksmedium til et medium der en selv aktivt må oppsøke den informasjonen en søker.

Fokuset i denne oppgaven er nettaviser, og dette er også i likhet med daisy-avisa et nytt og aktivt medium for synshemmede. Det er derfor naturlig å anta at det kan ta tid å venne seg til å bruke nettavisene. En annen ting, som vi skal se i denne oppgaven, er at det er en del hindringer. De fleste opplevde nettavisene som vanskelige å bruke, og oppga dette som en stor årsak til at de ikke brukte nettavisene mer. De fleste brukte nemlig nettavisene lite, og noen hadde gitt dem helt opp. De som brukte dem mest var mest innom kjente sider, f.eks fotballsidene. Her var de ganske godt kjent, og kunne nyttiggjøre seg av informasjonen selv om den var vanskelig tilgjengelig. Informant 1, som var fotballfrelst, hadde selv tatt kontakt med VG og spurt om hjelp til å finne fram, og var meget godt fornøyd med hjelpen han fikk. Inntrykket han satt igjen med var at de gjerne ville hjelpe, men at de han var i kontakt med hadde lite kunnskap om hans situasjon.

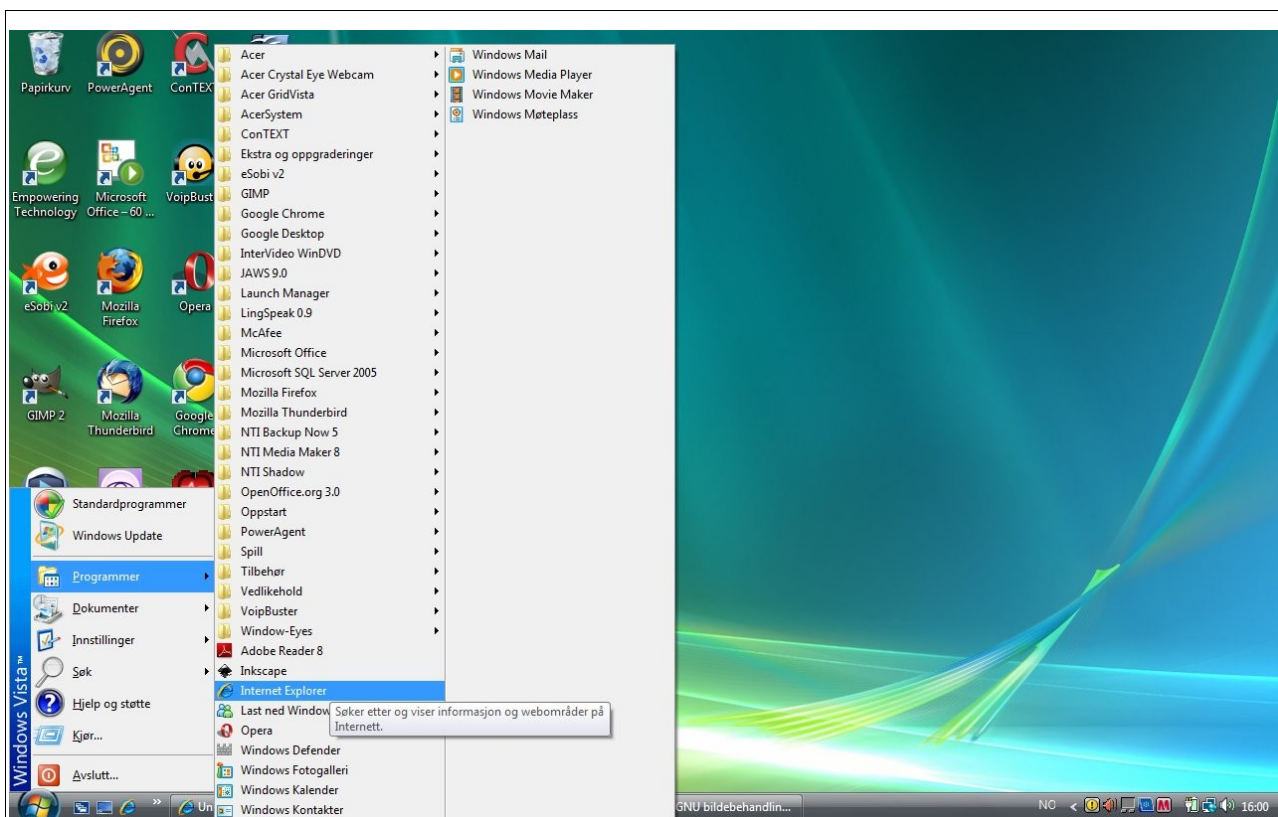
Før observasjonen satt derfor de fleste med negative erfaringer fra nettavisene.

5 Funn: Observasjon

Dette kapittelet vil ta for seg hvordan skjermleserbrukere anvender de forskjellige nettavisene, og dermed hvilke hindre de møter på. Grunnlaget for dette kapittelet er i hovedsak observasjonen, men erfaringer fra undertegnedes bruk av nettavisene, og nettavisenes kode er også tatt med. Dette fordi det var vanskelig å dokumentere alt som skjedde under observasjonen, særlig i tilfeller der informantene opplevde forstyrrelser på leselista. Kapittelet tar for seg skjermleseren Jaws hvis ikke annet er påpekt.

5.1 Grunnleggende om en skjermleser

Før vi ser hvordan nettavisene fungerer for skjermleserbrukere, skal vi se litt på det helt grunnleggende ved å bruke en skjermleser. I kapittel 2 så vi at dette er et program som transformerer skjermteksten til syntetisk tale eller punktskrift. De aller fleste datamaskiner benytter seg idag av et grafisk grensesnitt slik vi kjenner det fra Microsoft Windows, Mac OS X eller de fleste versjoner av Linux. Dette kjennetegnes ved at det består av grafiske elementer som er plassert forskjellige steder i skjermbildet, som vinduer,

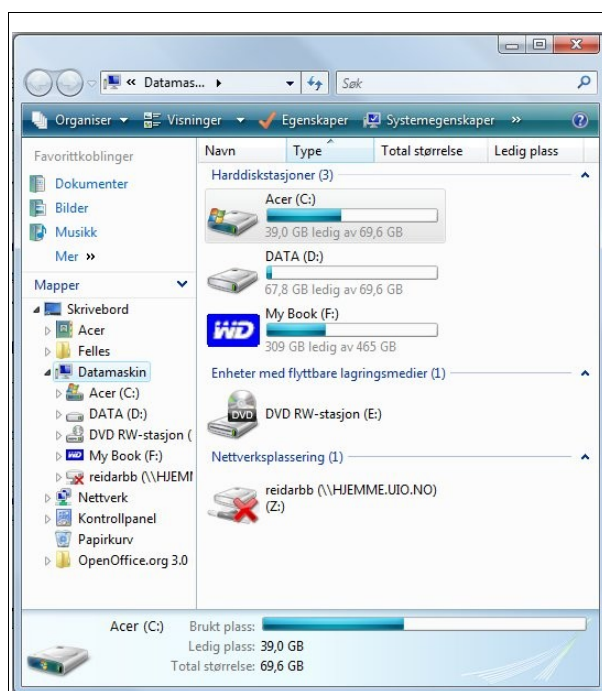


Illustrasjon 5.1: Skjermbilde av en standard Windows-basert datamaskin med åpen startmeny (Windows Vista).

ikoner, menyer osv., som vi vanligvis interagerer med ved hjelp av musepekeren. Når en skal interagere med maskina uten å se skjermen får en ikke den visuelle informasjonen som gis av ikoner, vinduer og menyer, og en kan en i svært liten grad benytte seg av en musepeker. Måten det løses på er at skjermleseren gir brukeren informasjon om hva slags type element det er, og hva elementet inneholder. I hele dette kapittelet vil det gis en del eksempler på hva skjermleseren sier, og da vil strukturell informasjon bli skrevet i kursiv, mens elementets innhold vil bli skrevet i vanlig skrift. Når det henvises til tastatur-taster, skrives tastene inne i en klamme, f.eks <enter>. Det er også viktig å påpeke at denne oppgaven kun tar for seg operativsystemet Microsoft Windows.

For å illustrere dette kan vi se på tre eksempler. Første eksempel er åpne et program ved hjelp av startmenyen. En skjermleserbruker trykker da <windows>-tasten, og menyen åpner seg, som i illustrasjon 5.1. Da leser Jaws: *«hurtigmeny, standardprogrammer, bruk pil opp eller ned for å gå gjennom elementene, s»*. «Standardprogrammer» er da første element i denne menyen, et program der en kan angi standardprogrammer.³⁸ Derfra kan en bla mellom elementene ved hjelp av piltastene, eller en kan trykke en bokstav og dermed gå til neste element som begynner på denne bokstaven. Ved å trykke <pil ned> to ganger kommer en til «programmer *undermeny, p*», som betyr at menyen, som heter «Programmer», har én eller flere undermenyer. Denne kan en åpne ved å trykke <enter> eller <pil høyre>, og da leses første element i denne undermenyen. Dette elementet, i illustrasjon 5.2 «Acer», har også en undermeny som en kan åpne på samme måte. Hvis en ønsker å åpne programmet «internet explorer», kan en trykke <i> til en kommer til «internet explorer», i dette tilfellet tre ganger, og trykke <enter>.

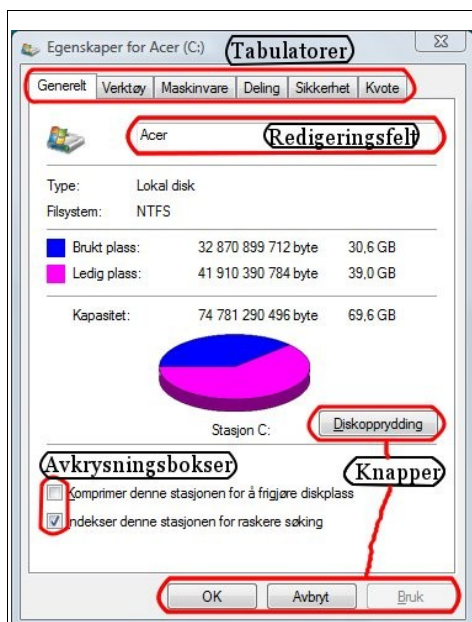
Andre eksempel er ved bruk av «min datamaskin», se illustrasjon 5.2. Når en åpner «min datamaskin»,³⁹ så får en høre at det er *«windows utforsker, bruk piltastene for å flytte til elementer, mappevisning, listevisning, ikke valgt Acer C, bruk piltastene for flytte mellom elementer, 1 av 5»*. Det er altså en liste over mapper, der den første



Illustrasjon 5.2: Skjerm bilde av "Datamaskin" i Windows Vista.

³⁸ Hvilke programmer som befinner seg her variere, dette er et eksempel fra undertegnede maskin.

mappens navn er «Acer C», denne er ikke valgt, og denne mappen er ett av fem elementer. For å flytte til trevisningen til venstre i bildet trykker en <shift>+<tab>, og da sier Jaws «trevisning, treoversikt, Datamaskin åpnet, 5 elementer». Da vet en at visningen er strukturert som et tre med åpne eller lukkede greiner, og at elementet «Datamaskin» er åpent og inneholder fem elementer.



Illustrasjon 5.3: Skjerm bilde av dialogboks med tabulatorer, redigeringsfelt, avkrysningsbokser og knapper (Windows Vista).

Tredje eksempel er ved bruk av dialogbokser, som f.eks når en går inn i egenskapene for en diskstasjon, som i illustrasjon 5.3. Det første en får vite er «Egenskaper for Acer, C, dialog». Denne dialogen inneholder 6 tabulatorer, ett redigeringsfelt, fire knapper og to avkrysningsfelt. Alt dette får en vite når en går inn på de forskjellige elementene, som en veksler mellom ved bruk av <tab> og <shift>+<tab>.

Som det går fram av de tre eksemplene bør skjermleserbrukerne ha et forhold til hva som er forskjellen på mappevisning og listevissning, hva en knapp, et redigeringsfelt og en avkrysningsboks er, og hva som er skrivebord, oppgavelinje og systemkurv. Det kreves altså av brukeren at han vet en del om hvordan operativsystemet er bygget opp. En trent bruker

navigerer da ved hjelp av tastekombinasjoner, både standard windows-kombinasjoner og kombinasjoner som er spesifikk for skjermleseren, med en imponerende hurtighet. Når vi nå går over til nettavisene skal vi kun konsentrere oss om ett program, nettleseren Internet Explorer.

³⁹ «Min datamaskin» heter «Datamaskin» i Windows Vista.

5.2 VG



Illustrasjon 5.4: Skjerm bilde av forsida på VG per 13.04.2009 kl 12.17.

Nettavisen VG var ifølge Forbruker og Media 08/2 det mest besøkte redaksjonelle nettstedet i Norge per 2. kvartal 2008, med 1 380 000 daglige brukere (Futsæter 2008). I intervjuene var det også tydelig at dette var den avisa informantene hadde dårligst erfaringer med fra tidligere. VG er visuelt bygget opp med en horisontal spalte på toppen som fyller hele skjerm bildet og inneholder logo, litt informasjon og annonser (vi kaller denne logospalten).⁴⁰ Nedenfor er det tre vertikale spalter. Venstrespalten inneholder menyen, eller navigasjonslenkene, og opptar ca 1/8 av bredden. Midtspalten inneholder nyhetssakene og opptar ca 5/8 av sidens bredde, mens høyrespalten inneholder søkefunksjoner, «mest lest»-lister og annonser, og opptar ca 2/8 av sidens bredde.

⁴⁰ Skjerm bildet er forholdsvis smalt, ca 800px.

Finne nyhetssaker fra forsida

Det «folk flest» gjør når de kommer inn på ei nettavis, er å finne interessante nyhetssaker. Det en gjør da er å flytte blikket litt nedover på siden, og bla nedover ved hjelp av musepekeren eller tastaturet. Når en har funnet en interessant sak, trykker en på en av lenkene med musepekeren. For en skjermleserbruker er det ikke så enkelt, fordi han som vi så i kapittel 2 leser en linearisert versjon av siden. Det vil si at han leser nettsida linje for linje, og da kan han ikke umiddelbart få oversikt over skjermbildets innhold. Når en går inn på ei nettside med en skjermleser, starter en på toppen av dokumentet. Det første en får vite er informasjon om viktige elementer på sida, f.eks «Side har 6 rammer, 54 overskrifter og 429 lenker»,⁴¹ og sidens tittel, som her er «VG Nett - Forsiden».⁴² Derfra begynner en å lese sidens innhold fra toppen. Aller først er det annonser, før en kommer til logospalten, deretter venstrespalten, midtspalten og til slutt høyrespalten. Når nyhetssakene befinner seg i midtspalten, betyr det altså at en må gjennom hele venstrespalten før en kommer til nyhetsoverskriftene. Vi så i kapittel 2 at markeringsspråket HTML gjør det mulig å hoppe i dokumentet. Vi skal her se på forskjellige metoder som ble brukt av informantene under observasjonen.

Den aller enkleste metoden, som fungerer på alle nettsted, er å bla nedover linje for linje til en kommer til sakene. Da kan brukeren benytte seg av piltastene, og trykke <pil ned> en gang for hver linje, eller en kan trykke på leselista dersom en har det.⁴³ Dette er tidkrevende på store nettsider, VG har per 09.09.2008 74 lenker før første nyhetssak. I tillegg er det annen tekst, søkefelt og annonser, slik at det vil ta ganske mange tastetrykk å komme frem. Ingen av informantene brukte denne metoden på VG. Informant 5 hoppet nedover på sida ved bruk av <page down>-knappen, en metode som gjør det samme som «pil ned»-metoden, men som hopper 24 linjer av gangen. En annen metode er å lage en liste over alle lenkene på sida ved å trykke <ins>+<f7>, og derfra taste nedover til sakene, altså 75 tastetrykk fra toppen. Ingen gjorde dette. Én informant brukte lenkelista til å gå inn på sportssidene, noe vi kommer tilbake til om litt. Det flere gjorde var å lage en liste over alle overskrifter på sida ved å trykke <ins>+<f6>. Da får en opp et eget vindu som kun inneholder de elementene som er kodet som overskrifter. Når en så velger den overskriften en vil lese hopper markøren, altså fokuseringspunktet, til det stedet på sida der overskrifta er. En tredje måte å gjøre det på, som flere brukte, er å trykke på <h>, som gjør at en hopper til neste overskrift. Med ett tastetrykk er en da nede på første sak, og ved

⁴¹ Window-Eyes sier også flash-objekter som standard, og en kan endre disse innstillingene.

⁴² Title-taggen i html-dokumentet.

⁴³ I resten av oppgaven vil dette betegnes med de oppkonstruerte verbene «å pile» eller «pile ned».

hvert tastetrykk hopper en til neste overskrift. Dette er ingen selvfølge, Hauge og Fardal dokumenterte at VG ikke brukte overskrifter i 2005 (Hauge og Fardal 2005:66). De testet og konkluderte med at sider som bruker overskrifter er enklere å navigere i for skjermleserbrukere (Hauge og Fardal 2005). Det er derfor en stor forbedring, og det fungerer meget bra på forsida til VG. Som vi skal se om litt, så har ikke alle seksjonsfrontene hos VG denne funksjonaliteten. Et problem som ikke ble dokumentert under observasjonen, men som har blitt tydelig i etterkant er at en del overskrifter er delt opp i to for å skape en visuell effekt. I illustrasjon 5.5 ser vi flere eksempler på det, f.eks i saken «Det kan godt falle ti prosent til». «Det kan godt falle» har en mindre skrifttype enn «ti prosent til», noe som i mange saker er gjort ved å lage to overskrifter. En skjermleserbruker får da høre «Det kan godt falle *overskrift nivå 3*», og må trykke <pil ned> for å høre neste del, «ti prosent til *overskrift nivå 3*». Men mange saker har en slik effekt uten å bruke to overskrifter, noe som understreker inkonsekventheten hos VG.⁴⁴

Å finne ned til sakene er vanligvis bare et problem i den første saken på nettavisa. Dersom en trykker «tilbake» når en er inne på saken kommer en tilbake til forrige side, og da husker Jaws/Explorer hvor den var. Derfor er det å finne ned til sakene vanligvis et engangsproblem. Likevel måtte flere starte fra toppen flere ganger, fordi det var en del datakrasj som gjorde at maskina eller nettleseren måtte startes på nytt.

Når en har funnet ned til overskriftene, er neste utfordring å finne en sak en ønsker å lese, og velge lenken til denne. Oppbygningen hos VG varierer litt, se illustrasjon 5.5. På de fleste saker er det et bilde, som også er en lenke, en overskrift, og en «Les hele saken» lenke. På noen saker er det en kort ingress mellom overskrift og «Les hele saken» lenken. På andre er det samlet flere lenker om samme tema, og «Les hele saken»-lenken forekommer da både før og etter disse relaterte lenkene. På noen heter lenken «Les saken på E24», og på andre igjen er det ikke en «Les hele saken»-lenke, men en som er relatert til overskriften, f.eks «Norsk ekspert: Nå hardner det til».

Når en skjermleserbruker leser siden, får han høre hva



Illustrasjon 5.5: Skjerm bilde av forsida på VG per 09.09.2008.

⁴⁴ For de som vet noe om HTML blir tekststørrelsen da forandret i en .

slags element noe er, og så hva som står i elementet. En beveger seg mellom elementene ved å bruke piltastene på tastaturet, eller tastene på leslista. Først ut er bildet, da sier skjermleseren f.eks «*link grafikk image* Foto: AP».⁴⁵ «*Link grafikk image*» forteller brukeren at det er en bildelenke, mens «Foto:AP» er den alternative teksten som forteller om bildets informasjon. En forstår da at «Foto:AP» er en svært dårlig alternativ tekst, den gjengir svært lite av bildets informasjon eller hvor denne lenken fører hen. Enda verre er det når bildet ikke har noen alt-tekst. Da sier skjermleseren som standard deler av bildets filnavn, f.eks «*link grafikk image* front-25-image-547419.jpeg?

b350e2de97d5doe8d55f9032ff7e37f9».⁴⁶ Disse tingene var ikke så forstyrrende for informantene som en kunne forvente, fordi de er vant med at det er slik, og «filtrerer» det ut. Ofte trykker de på <pil ned> eller leselista og hopper til neste linje allerede når skjermleseren sier «*link grafikk image*», fordi det ikke er et bilde de er ute etter, men en overskrift.

Neste linje er overskriften, og da sier skjermleseren eksempelvis «*Overskrift nivå 3 – Armstrong kommer ikke tilbake for å drite seg ut*». En får altså informasjon om det er en overskrift, hvilket nivå den er på, og overskriftsteksten. Dette fungerte uproblematisk for informantene. Neste linje i denne saken er ingressen, som også er uproblematisk, da leser skjermleseren kun opp ingressteksten. Deretter kommer «les hele saken»-lenken. Det vanligste er «*lenke Les hele saken*». Da forstår en at det er en lenke, med tittelen «Les hele saken». Dette er ingen god lenketekst, lenkenavnet burde vært unikt og vist tydelig hvor den fører hen (Holbye 2007, s.33), slik det går fram av Success Criterion (SC) 2.4.9 av WCAG 2.0.⁴⁷ I saken om Armstrong er lenketeksten god, der heter den «Steffen Kjærgaard om sjokkcomebacket». Det er da tydelig at lenken fører til en sak der Steffen Kjærgaard forteller om sjokkcomebacket (til Lance Armstrong). Likevel viste det seg at informantene ikke hadde noen problemer med «les hele saken» lenker. Flere syntes disse lenkene var fine, som informant 1 sa: «Altså den "les mer" eller "les artikkelen her", den er veldig fin [...] da betyr det at her kan du lese artikkelen, da indikerer det for meg som ikke ser, at her kan du lese artikkelen». Flere var av samme oppfatning, utifra konteksten skjønnte de vanligvis hvor lenken førte. Problemer kan oppstå dersom konteksten er litt mer uklar, som når det er flere lenker under overskrift/ingress. I saken «Alt har gått over all forventning» i illustrasjon 5.5 er det tre lenker mellom overskrift og «les hele saken»-

⁴⁵ Dette filnavnet tilhører saken «Nytt sprintgull?» som sto på VG kl 11.42 25.02.2009.

⁴⁶ Dette filnavnet tilhører saken «Hevder NAV ydmyker brukerne» som sto på VG kl 11.35 25.02.2009.

⁴⁷ WCAG 2.0, Success Criterion 2.4.9 (AAA). <<http://www.w3.org/TR/WCAG20/#navigation-mechanisms>>, [06.05.2009].

lenken. Skjermleseren leser da «Les også: *lenke* Som to mygg som kolliderer» deretter «Les også: *lenke* -Vi hadde startproblemer», deretter «Hva er Big Bang prosjektet? *lenke* Spør her!» og til slutt «*lenke* Les hele saken». Ved to liknende tilfeller valgte informantene en «les også»-sak, altså en sak som er relatert til saken som overskriften refererer til, men som kanskje er fra dagen før. I det ene tilfellet var overskriften «Visste de hadde det vanskelig hjemme», mens informant 4 valgte første lenke, den relaterte saken «Datteren skal vekkes fra koma». En vet dermed at en kommer til en sak om at datteren skal vekkes fra koma, og det er mulig å forstå at dette er en relatert sak da det står «Les også:» før lenken, men om dette var informantens hensikt er uklart. I det andre tilfellet fant informant 7 overskriften «Haga trekker seg:» og trykte deretter <tab>-tasten, som gjør at en hopper til neste lenke. Da fant han lenken «Hagas avskjedstale ord for ord», som var en relatert sak. Dette fikk ikke informanten med seg fordi han hoppet rett til lenketeksten.

Et annet problem oppsto i en sak der det ikke var noen «Les hele saken» lenke. Overskriften het «Elever fikk sjokkbeskjed: eksamen er i dag, ikke i morgen», mens lenken het «...men hvorfor jubler de?». Dette ble utydelig for informanten, da talen sa «*lenke* ...» hoppet informanten videre fordi han filtrerte det ut som støy. Skjermleserbrukere er nødt til å sile ut innhold fra støy, og det er selvfølgelig en viss fare for at en kan hoppe over relevant innhold. Sannsynligvis lette informanten etter en «les hele saken»-lenke, og ble ekstra forvirret av at lenken startet med «...». Dermed lette informanten i tre minutter før han fant lenken, noe som er svært kjedelig. Som han sa: «Er litt sånn irriterende for nå fant jeg jo den overskriften, og så trodde jeg at jeg gikk rett på saken. Men så finner jeg ikke resten av teksten».

Flere ble også noe forvirret over at overskriften ikke var en lenke, slik den var på Aftenposten og Dagbladet, og flere trykte på overskriften uten at det skjedde noe. Særlig gjaldt dette for de som leste VG som siste avis i observasjonen.

I noen saker mangler viktig visuell informasjon fordi bildet mangler alternativ tekst, som i illustrasjon 5.6. Begge sakene har en logo, «Dine penger» og «minMote.no», som forteller noe om hva slags type saker de er. Det samme gjelder i



«VGTV»-saker. Disse logoene skal fortelle leseren at det er en web-tv-, økonomi-, eller motesak. Denne informasjonen er ikke tilgjengelig for skjermleserbrukere fordi bildets alternative tekst har nullverdi, som betyr at skjermleseren ignorerer bildet. Med mindre en har en liten synsrest å se med, eksisterer ikke bildet. Selv om dette ikke skapte problemer for noen av informantene under observasjonen, er det svært uheldig at såpass viktig informasjon er (teknisk) utilgjengelig. Vi skal se seinere at alternativ tekst med nullverdi kan fungere positivt i tilfeller der informasjonen i bildet enten er unødvendig eller tilgjengelig i tekstlig form, men ingen av delene er tilfellet her. I kapittel 6 skal vi se litt nærmere på liknende slike hint, og mangel på disse.

En del av problemene skjermleserbrukere møter ved valg av lenker er vanskelige å vurdere utifra et tilgjengelighesperspektiv. Det at bildelenker mangler eller har mangelfull alt-tekst er direkte feil ifølge SC 1.1.1 av WCAG 2.0.⁴⁸ Lenkenavn som «les hele saken» er heller ikke anbefalt, men som vi har sett fungerer dette greit for informantene. Inkonsekvent rekkefølge og navn på lenkene er mer et ordensproblem enn et tilgjengelighetsproblem, men også dette nevnes i SC 3.2.4 av WCAG 2.0.⁴⁹ Selv om informasjonen er teknisk tilgjengelig, altså mulig å lese, er den ikke brukervennlig utformet. Flere av problemene informantene møtte kunne vært unngått med bedre eller mer oppmerksom lesing, eller bruk av andre fremgangsmåter. Likevel er det ingen tvil om at en mer konsekvent struktur ville gjort det enklere å finne fram for alle.⁵⁰

Finne nyhetssaker fra seksjonsfronter

To informanter valgte å finne saker fra en seksjonsfront. En seksjonsfront er som nevnt i metodekapittelet en «forside» som samler saker om bestemte temaer, f.eks «nyheter», «sport», «kultur» osv. Disse frontene er lett tilgjengelig fra nettavisenes forside.

Informantene fant lenker til seksjonsfrontene enten ved å pile ned fra toppen, eller ved bruk av lenkeliste. VG har mange navigasjonslenker, og «nyheter» og «sport», de to seksjonsfrontene som ble brukt under observasjonen, kommer forholdsvis tidlig på denne lista.

⁴⁸ WCAG 2.0, SC. 1.1.1 (A).<<http://www.w3.org/TR/WCAG20/#text-equiv>>, [06.05.2009].

⁴⁹ WCAG 2.0, SC. 3.2.3 (AA).<<http://www.w3.org/TR/WCAG20/#consistent-behavior>>, [06.05.2009].

⁵⁰ I april 2009 har VG forandret koden på forsida, disse endringene er ikke tatt med i denne oppgaven. De mest åpenbare endringene «hopp til» lenker, og at overskriftene også er kodet som lenker.



Illustrasjon 5.7: Skjerm bilde av nyhetsfront med overskriftsliste på VG per 24.09.2008.

Når en skal finne fram til nyhetssakene på nyhetsfronten blir det klart at strukturen skiller seg noe fra forsida. Informant 7 valgte som på forsida å lete etter overskrifter ved å trykke på <h> for å hoppe til neste overskrift. Det viste seg da at det finnes flere overskrifter før nyhetsoverskriftene. Dette blir veldig tydelig når en bruker overskriftsliste, se illustrasjon 5.7. Det er 14 overskrifter før første nyhetsoverskrift. Først er det tre overskrifter som heter «nyheter» som er på nivå 1, 4 og 2. Hvorfor det er tre like overskrifter er uklart, men dette virker unødvendig. Deretter er det ni reklameoverskrifter, som befinner seg inne i en «quicklinks»-ramme. Dette er en liten ramme som befinner seg mellom venstrespalten og nyhetsoverskriftene i skjermbildet. Denne rammen har overskriftene «VG Nett – Quicklinks» som er på nivå 1, «Sport» som er på nivå 2,⁵¹ og sju annonser som er på nivå 3.⁵² Etter denne rammen er det to overskrifter til diskusjonsforum, på nivå 2, og som femtende overskrift kommer første nyhetssak, som er på nivå 1.⁵³ En skjermleserbruker må altså trykke <h> 15 ganger før han kommer til første sak. Det er naturlig at nettavisene gjerne vil at leserne skal eksponeres for reklamen siden det er den de lever av, men spørsmålet er om den bør kodes som overskrifter. Visuelt er «quicklinks»-rammen lite forstyrrende, det er lett å skille denne reklamerammen fra redaksjonelt innhold. For skjermleserbrukere derimot er dette skillet vanskeligere å oppfatte. Overskriftenes nivå er et hint, i og med at alle nyhetsoverskriftene på nyhetsfronten er på nivå 1. I skjermleseren Jaws er det mulig å hoppe direkte til neste overskrift på nivå 1 ved å trykke tallet <1> på tastaturet,⁵⁴ men dette ble ikke brukt av noen av informantene i undersøkelsen. Grunner

⁵¹ Sport er en av sju kategorier, som kommer etter hvilken seksjonsfront en er på.

⁵² Pr 27.02.2009 er dette endret til nivå 3, 4 og 5.

⁵³ På sportsfronten er det pr 27.02.2009 fire diskusjons-overskrifter.

⁵⁴ <1>+<h> i Window-Eyes

kan være at de ikke visste om denne muligheten, men også VG sin manglende konsekvens i bruk av overskriftsnivå.

Nede blant nyhetsoverskriftene er strukturen ryddigere enn på forsida. De fleste saker har bilde, og her gjelder det samme som på forsida: Dårlig eller ingen alt-tekst, og de er kodet som en lenke. Alle overskriftene er som nevnt på nivå 1, og de er til forskjell fra forsida kodet som lenker. Dermed sier skjermleseren f.eks «*overskrift nivå 1 lenke* Khan lovet å legge kortene på bordet», og brukerne kan trykke seg inn på saken direkte fra denne. Deretter er det en ingress, og til slutt «les hele saken»-lenken. Det er altså ikke store forskjellen fra forsida, men nok til at det gir et ryddigere inntrykk, som gjør det lettere for skjermleserbrukere å velge riktig lenke.

En annen ting som er interessant, er at på nyhetsfronten har VG tatt i bruk «gå til»-lenker.⁵⁵ Dette er sideinterne lenker som gjør at en kan hoppe til bestemte steder på samme side. Helt øverst på sida, usynlig for andre enn skjermleserbrukere, er det en «*liste med tre enheter*», der de tre enhetene er lenker til tre steder på denne sida. De tre lenkene er «Gå til første sak», «Gå til menyen» og «Gå til høyremenyen». Dette er en fin måte å hoppe over lange lister med lenker eller annet, og hoppe direkte til eller nærmere det innholdet en er interessert i. Ved trykke «Gå til første sak» kommer en da raskt til første nyhetsoverskrift uten å forstyrres av reklame eller annet. Ingen av informantene som gikk inn via nyhetsfronten i VG benyttet seg av disse lenkene. En grunn til det kan være at dette er en forholdsvis ny funksjon, som de ikke visste om enda. Dessuten skapte disse lenkene problemer for informantene når de var inne på sakene, noe vi skal se på om litt. Det at disse lenkene har kommet inn må likevel tolkes som veldig positivt. Dette en funksjon laget kun for de som navigerer uten mus, noe som gjør det tydelig at VG jobber med universell utforming. Det må likevel nevnes at Morten Tollefsen i MediaLT er kritisk til at disse lenkene er skjult for alle andre enn skjermleserbrukere, og mener at disse lenkene er mer til nytte for mennesker med bevegelseshemninger som ikke kan bruke musepeker.

På sportsfronten var overskriftene under feltundersøkelsen ikke en gang kodet som overskrifter, men kun som tekst med stor skrift slik Hauge og Fardal dokumenterte i 2005 (Hauge og Fardal 2005:66).⁵⁶ Sportsfronten hadde heller ikke «gå til»-lenkene, slik at det ikke fantes alternative metoder for å finne fram til nyhetsoverskriftene. Sportsfronten henger altså igjen utviklingsmessig. Visuelt er det ingen forskjell, men for skjermleserbrukere er det som vi har sett av stor betydning fordi de bruker overskriftene til

⁵⁵ «Nyhetsfront» er altså seksjonsfronten nyheter.

⁵⁶ Per 27.02.2009 har sportsfronten fått samme struktur som nyhetsfronten.

å navigere med. Kun informant 5 lette etter saker via sportsfronten, og han ble ikke forstyrret av manglende overskrifter da han navigerte ved hjelp av «page down»- metoden.

Flash og oppdateringer

Det vi har sett så langt gir ikke et helt korrekt bilde av hvordan det er å bruke skjermleser. Det er ikke tatt med antall krasj og omstarter, og heller ikke forstyrrelser på skjermleseren. Disse forstyrrelsene kommer oftest på leselista, og det var noe vanskelig å dokumentere akkurat hva som skjedde. Informant 2 uttrykte det slik: «Jeg har aldri fått helt system i det, for plutselig så gjentar den kanskje tre linjer, så går det av og på, av og på, så når jeg prøver å lese noe så forsvinner det fra lista, og så, alt står og blinker da, på en måte.» Tre informanter opplevde liknende problemer på VG, både på forsida og inne på sakene. De opplevde altså at leselista «hoppet», dvs. at den flyttet fokus fra et sted på sida til et annet, helt av seg selv. Informantene ga uttrykk for at dette hadde noe med flash å gjøre.

Flash er en teknologi/programvare for å vise rikt innhold som animasjoner og video. Nettavisene bruker det til reklame og video/webtv, som begge deler bør være tilgjengelig for skjermleserbrukere. Som vi har sett ovenfor er tv et mye brukt medium blant synshemmede, slik at video på nett kan være nyttig. Annonser er kanskje ikke særlig nyttig for brukeren, men en skulle likevel tro at annonsørene ønsker at alle skal se annonsene deres. I hvor stor grad annonsene er tilgjengelig for skjermleserbrukere skal vi ikke inn på her, det vi skal se er at annonsene forstyrrer skjermleseren.

Under observasjonen og i analysen etterpå var det vanskelig å dokumentere akkurat hva som skjedde hos informantene, da forstyrrelsene i hovedsak påvirket leselista. Omfanget av forstyrrelsene ble ikke dokumentert før undertegnede prøvde å lese med egen skjermleser og virtuell leselistviser. Når en forsøker å lese linje for linje hos VG, veksler leselista mellom de nærmeste linjene, mens den syntetiske talen leser gjeldende linje. Når en da forsøker å bla nedover, har markøren flyttet seg slik at en leser samme linje om igjen. Dette gjelder både på forsida og inne på sakene, og gjør det bortimot umulig å lese på noen god måte.

Det som skjer er at skjermleseren oppfatter flash-animasjonen som en oppdatering, og flytter markøren. Dermed faller brukeren enten helt ut av hvor han var, eller han må lese samme setning flere ganger. Begge deler er svært forstyrrende. Informantene 2 og 4 opplevde problemer med dette hos VG, men begge visste hvordan de kunne skru av flash midlertidig.⁵⁷ Problemet er at flash-visning blir skrudd på igjen når sida oppdaterer seg.

⁵⁷ Ved å trykke <ins>+<v> kommer en inn på en meny der en kan forandre innstillingene i Jaws, og her kan en skru av

Dette skapte irritasjon hos informantene. Disse innstillingene kan endres permanent, noe vi skal se i kapittel 7.2.

Det ble ikke dokumentert like store forstyrrelser hos de andre informantene. Informantene 1 og 6 hadde ikke installert flash på maskinen, men informant 6 oppga likevel at det var noe forstyrrelser på en sak som han trodde hadde med flash å gjøre. Informant 1 opplevde store problemer med VG, men om dette hadde noe med flash å gjøre er usikkert. Selv om mangel på flash-spiller er en pragmatisk løsning for brukerne, er ikke dette noen god og varig løsning med tanke på at en da ikke vil få tilgang på lyd eller videomateriale.

Informantene 5 og 7 som brukte Window-Eyes opplevde ikke problemer med flash.

Årsaken til dette er at standardinnstillingene i Window-Eyes er satt til å forhindre alle oppdateringer.

VG var den avisen med klart størst forstyrrelser, noe som ble klart både under observasjonen og under egen bruk. Flash kan ifølge Regan og Kirkpatrick gjøres tilgjengelig for skjermleserbrukere (Thatcher mfl. 2006, kap.11). Problemet med at skjermleseren tror animasjoner er oppdateringer, kan ifølge forfatterne enkelt løses ved et par enkle kommandoer når en lager annonsen/animasjonen (Thatcher mfl. 2006, s.357). Samtidig kan skjermleserbrukene selv også forhindre disse forstyrrelsene ved å endre innstillingene til å permanent forhindre alle oppdateringer.

Inne i saken

Når en har funnet saken en ønsker å lese, valgt lenken og kommet inn på siden, må en skjermleserbruker gjøre samme operasjon som han gjorde på forsida om igjen. En må altså gjøre en handling for å komme ned til stedet på sida der teksten befinner seg. Det første en får vite er som på forsida en del informasjon om elementer på sida, og sidens tittel. Sidens tittel er det samme som sakens overskrift, noe som er meget bra. Skjermleserbrukere tar seg ikke alltid tid til å høre på dette, og avbryter ved å trykke <pil ned> eller <ctrl>.

flash-visning.

Tips VG Nett

Siste 48 timer

Været

VGTV

Snitt 13,88%

15,37% eff. (kr 150' over 10 år).

Høyeste rente 18,99%. Etabl. kr 950,-

banknorwegian.no

E24 Næringsliv

Sport

Fotball

VGLive

Hestespill

Rampelys

Min Mote

VG-lista

Musikk

Film

TV-guide

STUMP RØYKEN MED HYPNOTERAPI

Nettby.no

Quiz

Lesernes VG

Snutter.no

Listefeber

Blogg

Tett på nett

Diskuter

Reisebrev

DINE PENGER

Teknologi

Helse

Vektklubb.no

Reise

Mat og drikke

Bil og motor

Bolig

VG-Snekeren

Hage

Prisguide

pengenedine.no

Spill

Toppspill

Spillarkaden

Spill spill!

Lydbilder

Bildespesialer

Mobil

Møteplassen

VG Pass

Gratis SMS

Kart/Person/Firma

Finn en jobb

Fotoalbum

Din hjemmeside

VG QUICKLINKS

Rampelys

På jobb med kols/astma?

Ofte sykmeldt pga lungesykdom? Klikk her for hjelp

Gjør et kupp på QXL.no!

Her kan du gjøre et kupp på mer enn 400 000 gjenstander!

Det beste kredittkortet

"Skandiabanken er best på alle belep". Bestill ditt kort i dag..

Lag Invitasjoner & takkekort

Design dine kort med egen tekst og last opp bilder. GRATIS!

Hvite tenner til helgen?

Gjør som kjendiserne og få skinnende hvite tenner, se her..

Større Bryster-raskt og enkelt

Praktiske silikoninnlegg som støtter, forstærker og former.

Velg kategori

Annonseinformasjon

Søk i SKATTELISTER.no

Fullt navn

Alder (valgfritt)

Sjekk

Sjekk

VG Nett

Nyheter

Innenriks

Artikkel

POSTNUMMERSØK

Sjekk

Sjekk

Ballo om scientologitestene: - Horribelt og skadelig

VG TV

Ballo om scientologitestene: - Horribelt og skadelig

Se flere videoer fra VGTV

Av [Francis Lundh](#), [Marianne Vikås](#) og [Mads A. Andersen](#) 22.04.2009 kl. 11:15 Kilde: VG NETT

(VG Nett) Destruktivt, depresjonsfremkallende og ren svindel er noen av ordene stortingsrepresentant Olav Gunnar Ballo tar i bruk når han ser testene VG Nett har tatt hos Scientologikirken.

Han har i sin bok

skrevet om sin datter Kajas selvmord.

Hendelsen fant sted bare timer etter at hun tok samme type test som VG Netts tre journalister har tatt.

På grunnlag av de besvarte spørsmålene, fikk VG Netts medarbeidere blant annet høre at de var deprimerede, nervøse, uansvarlige og tilbaketrukkne.

Alle tre ble anbefalt å ta et kurs i Scientologikirken til 585 kroner.

Les hele saken: [VG Netts journalister tok scientologi-test](#)

- Kurset kan veldig sterkt anbefales. Jeg vet ikke om noe annet som kan gjøre det bedre uten å tilføre kjemikalier, sa

VG Nett følger

Scientologikirken / RSS

Lag din egen RSS

Les også:

- Fikk sjokk av at familien ikke visste at Kaja var død

Scientologer viste bilder av døde barn på åpen gate

Rekrutterer unge til Scientologi med stress-test

- Slemt og ondskinn

- Testene har aldri drevet noen til selvmord

Er ditt liv en konstant kamp for å overleve?

Scientologikirken i Norge

Scientologi bevegelsen ble grunnlagt i 1951 som et alternativ til psykoterapi av science fiction-forfatteren

Række hånet Brustad: Imiterte statsrådens dialekt

OSLO (VG Nett) Aker-høvding Kjell Inge Række snakker endelig om de omstridte Aker-transaksjonene, og der går han til kraftig kritikk mot Sylvia Brustad.

Les hele saken

Tettpakket program hele uken på Stena Saga!

MiniCruise

190,-

per person

Oslo - Frederikshavn

ESTILL HER

Aldersgrense 25 år.

Stena Line

Illustrasjon 5.8: Skjerm bilde av saken "Ballo om scientologitestene: - Horribelt og skadelig" på VG per 22.04.2009.

Finne nyhetsoverskriften

Den første redaksjonelle teksten inne på en sak i ei nettavis er vanligvis nyhetsoverskriften, slik det er hos VG. Da er det naturlig å lete etter den først. For å finne nyhetsoverskriften inne på saken kan en bruke de samme metodene som nevnt om forsida. Ved å pile ned fra toppen eller bruke <page down>-knappen kan en finne ned til overskriften. «Page down»-

66

metoden er litt unøyaktig, og det ikke er lett å treffe rett på overskriften. Det kan medføre litt leiting, noe det gjorde for informant 5. Det gjorde ham noe usikker, og han måtte bla fram og tilbake for å se om han gikk glipp av noe. Dette er ingen god metode for å finne overskriften.

En kan også lete etter overskrifter ved å bruke overskrifts- eller overskriftslistemetoden. Da blir det tydelig at strukturen er den samme som på den tilhørende seksjonsfronten. Det vil si at nyhetssaker har «quicklinks»-overskrifter og «gå til»-lenker, mens sportssaker mangler overskrifter.⁵⁸ Dermed er det 15 overskrifter før en kommer ned til nyhetsoverskriften. Informant 2 brukte denne metoden på alle de tre sakene han leste. Han brukte litt tid på å finne fram på den første saken, men gikk mye raskere fram på de to neste fordi han da visste at det var mange «tulleoverskrifter» først. Som han sa:

«Ja, og veit du om det så er det greit, da kan du liksom bare pile ned, ta ta ta ta, og bli ferdig med det, men hvis du ikke vet om det, altså du vet jo ikke, kanskje du gir opp på den tiende da. Så du vet jo aldri om du måtte pile 100 ganger, eller om det var 11.»

Det faktum at sportssakene ikke var kodet med overskrifter fikk ingen konsekvens for observasjonen, da ingen av informantene lette etter overskrifter på sportssakene. Det var likevel et stort problem fordi det på disse sidene ikke fantes metoder for å hoppe direkte til innholdet, samtidig som det er ekstra uheldig at enkelte sider har et annet oppsett enn resten. Det er positivt å se at dette er endret etter feltundersøkelsen, per 03.03.2009 har sportsfronten og de tilhørende sakene samme struktur som nyhetsfronten.⁵⁹

En metode som ikke ble brukt på forsida, men som unngår begge de to ovennevnte problemene, er å gjøre et jaws-søk etter ord i overskriften. Da trykker en <ctrl>+<f>, og taster inn ordet eller ordene en vil søke etter. Hos VG er sidens tittel det samme som overskriften, så det blir lett å velge et ord fra denne. Dermed hopper skjermleseren til neste forekomst av dette ordet. To informanter gjorde dette, og det fungerte meget bra. Av og til kan søkeordet forekomme før overskriften, noe det gjorde for én informant, men det førte kun til at informanten måtte gjøre søket en gang til. Denne metoden fungerer hver gang fordi den ikke er avhengig av at nyhetsoverskriften er kodet som en overskrift, og den forstyrres ikke av «quicklinks»-overskrifter. Informant 6 brukte denne metoden fordi han syntes den fungerte bedre enn overskriftsmetoden han brukte på forsida. Som han sa: «Fordi, du har jo en sånn jaws-kommando med «gå til overskrift», men det fungerer ikke

⁵⁸ Pr. 03.03.2009 har sportsfronten og de tilhørende sakene samme struktur som nyhetsfronten.

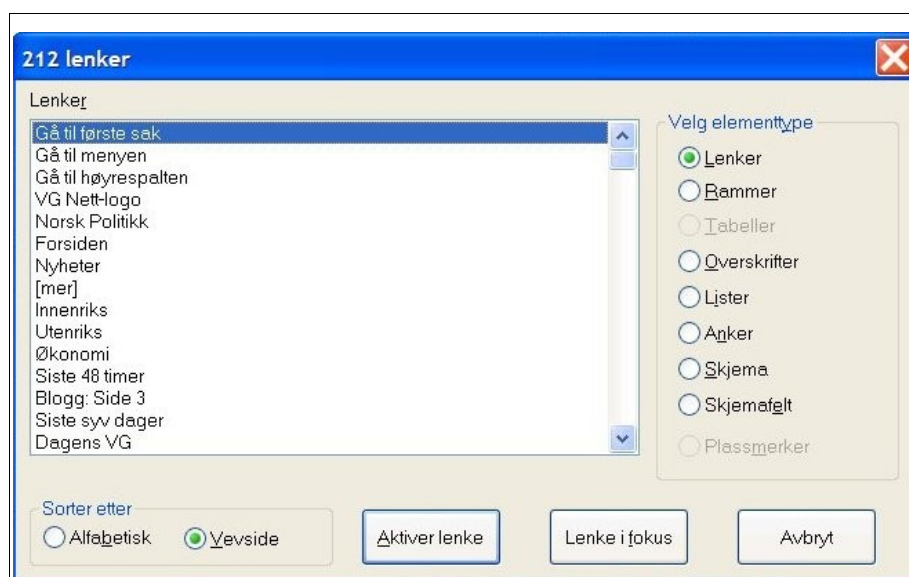
⁵⁹ Med unntak av frontene «sykkel» og «skøyter», som per 05.03.2009 fortsatt hadde gammel struktur med manglende overskrifter, mens per april 2009 er dette rettet opp.

så bra, så det er større sjanse for å treffe når du bruker et sånt jaws-søk.»

En annen metode som ble brukt av en informant under observasjonen var «x»-funksjonen i Window-Eyes. Dette er en funksjon som gjør at en kan hoppe til neste inaktive tekstblokk av en viss lengde. For informant 7 fungerte det meget bra, ved ett trykk på <x> kom han til bildets alt-tekst, som er elementet etter overskriften. Problemet er at denne funksjonen må konfigureres for å fungere, en må velge hvor lang den inaktive teksten skal være.

Handytech, leverandøren av Window-Eyes, installerer med faste innstillinger som er identiske med hva som anbefales i boken «Web Accessibility: Web Standards and Regulatory Compliance» (Thatcher mfl. 2006, s.195). Dette gjorde at informant 7 hoppet over overskriften fordi den var for kort, men han mistet egentlig ingenting fordi overskriften var kjent gjennom sidens tittel.

Selv om de to sistnevnte metodene fungerer meget bra for brukerne, må det bemerkes at dette er pragmatiske løsninger på problemer som ideelt sett burde vært løst på en bedre måte. De forskjellige skjermleserne har også andre funksjoner som lar bruken hoppe over eller til forskjellige elementer. De funksjonene som er gjengitt her er ikke en utfyllende liste, men kun de metodene som ble brukt av informantene.



Illustrasjon 5.9: Skjerm bilde av lenkeliste inne i en sak på VG per 05.03.2009 (Window-Eyes).

Som nevnt ovenfor finnes det «gå til»-lenker på toppen av en del seksjonsfronter og de tilhørende sakene, se illustrasjon 5.9. Disse er altså usynlige lenker beregnet på skjermleserbrukere, og er i utgangspunktet en fin måte å hoppe direkte til innholdet på. Problemet er at «gå til første sak»

ikke fungerer inne på saken. Det skapte en del forvirring for flere av informantene.

Informant 2 oppdaget denne funksjonen noen dager før observasjonen, men hadde ikke fått den til å fungere:

«Og så lurte jeg litegranne på, for når jeg er inne på en sak så får jeg opp en liste

på tre enheter, og så er det «gå til første sak», og så er det «høyremeny» og sånne ting, og de har jeg aldri sett før, og jeg lurte på om jeg kan bruke de til noe fornuftig. For det fine hadde vært hvis «gå til første sak», så gikk jeg til første store over... sak på sida. Men jeg har ikke funnet ut at det funker ordentlig enda, så jeg vet ikke om det er sånn. Men jeg fant det egentlig ikke ut før noen dager siden heller da.»

Fire av informantene forsøkte disse lenkene uten hell. Når en trykker på «gå til første sak», hopper ikke markøren til første sak men bare til toppen av siden, altså omtrent samme sted som den var. En kunne dermed holdt på til evig tid uten å komme noen vei. Årsaken til dette er at lenkene er beregnet på seksjonsfrontene, og ikke på sakene. Lenken heter ikke «gå til saken», men «gå til første sak». Det betyr at lenken forsøker å peke til et sted på sida som ikke finnes. Dette er ganske slurvete av VG, for når en velger en lenke med klar lenketekst forventer en at den skal fungere. Istedenfor å forenkle navigasjonen, skaper lenken altså frustrasjon hos brukerne. Hos to av informantene førte det til at de ga opp å lese saken, mens de to andre etter litt roting gikk videre med en annen metode. Dette er ikke endret på per 04.05.2009.

Finne teksten

Når en har funnet overskriften, er neste oppgave å finne teksten. Etter overskriften kommer vanligvis bilde og ingress, og skjermleserbrukerne leser da linje for linje ved å pile ned. Ikke alle saker hos VG har bilde, men 18 av 19 saker under observasjonen hadde det. Når en skjermleserbruker kommer til et bilde, får han f.eks høre «*grafikk NYE* KAMPER: En palestiner spyler vekk sporene etter et israelsk rakettangrep mot et mål nord på Gazastripen. Fire palestinere er drept i to israelske angrep mot mål på Gazastripen onsdag og torsdag. Foto: Reuters».⁶⁰ Han får altså vite at det er et bilde, og den alternative teksten. Selv om den alternative teksten er beskrivende, er den alt for lang i forhold til hensikten, i tillegg til at den ikke

slag både i
r i dag om
coma, men
ved
it
ammen med
1 far Josef
t 19. april i
alvorlig
kehuset.
egene



Se video [Her får ofrene for incest-monsteret hjelp](#)

VG Nett følger

[Incest-tragedien i Østerrike / RSS](#)
Lag din egen RSS

Les også:

- Elisabeth Fritzl skal saksøke faren
- Elisabeth hadde hjemmeskole for barna i fangehullet
- Fritzl-saken går sterkt inn på meg
- Sykehusansatt forsøkte å selge bilder av Fritzl-ofre
- Smuglet dødssyk incestdatter ut av kjelleren mens kona var på ferie
- Fritzl bløffet om gass
- Jeg liker solen, den friske luften og naturen
- Myndighetene sponset Fritzls fangekjeller
- Politiet søker med lik-hunder
- Hun var veldig ømfintlig
- «På en måte elsker jeg ham fortsatt»
- Redd for hvordan barna klarer seg uten ham
- Politiet fant barnetegnninger

Illustrasjon 5.10:
Skjerm bilde av "VG Nett Følger" på saken "Kerstin Fritzl (19) skal vekkes fra koma" i VG per 27.05.2008.

⁶⁰ Fra saken «Palestinere drept i israelske angrep» publisert 05.03.2009, <<http://www.vg.no/nyheter/utenriks/midstosten/artikkel.php?artid=548611>>, [03.05.2009].

inneholder æ, ø og å.⁶¹ Den alternative teksten skal ifølge SC 1.1.1 av WCAG 2.0 være kort.⁶² De fleste informantene leste ikke ferdig teksten, men avbrøt den ved å trykke <pil ned> eller leselisttasten. Neste element er bildeteksten, som er identisk med den alternative teksten, noe som betyr at den samme teksten leses to ganger. Flere informanter reagerte på dette. Ifølge WCAG 2.0 burde bildets alt-tekst være kort og beskrivende, mens den nærliggende bildeteksten skal gi mer utfyllende informasjon.⁶³

På 5 av 19 saker under observasjonen hadde alt-teksten til bildet nullverdi, «alt=""», og da hopper skjermleseren over bildet og går rett til bildeteksten. Brukerne får akkurat samme informasjon, men slipper å lese den to ganger. Dette er sannsynligvis ikke gjort med hensikt, da flere bilder i ettetid har fått alt-tekst. Bildene som manglet alt-tekst under observasjonen var sportssaker som også manglet overskrifter på den tiden, mens de aller fleste sportsfronter nå har samme struktur som nyhetsfrontene, med overskrifter og alt-tekst som er det samme som bildeteksten.

Før ingressen er det en «byline»-linje som inneholder datoen når saken er publisert og oppdatert, og gjerne også en lenke til journalistens epostadresse. Da leser skjermleseren f.eks «Av *lenke* Elisabet Breien Ellingsen» som forteller hvem som har skrevet artikkelen og vedkommendes epostadresse, og dato, tid, og kilde. Vanlig tekst leses rett fram, og skaper ingen problemer for skjermleserbrukere. Informantene hoppet gjerne til neste element før den var ferdig lest ved å trykke <pil ned>. Neste element er ingressen, som også er vanlig tekst som leses rett fram uten problemer.

Deretter er neste element ikke teksten, men en «faktaboks» som befinner seg til høyre for teksten, se illustrasjon 5.8 og 5.10. Innholdet i faktaboksen kan være av interesse for mange, men de fleste vil nok lese teksten først og heller se etter relaterte saker etterpå. Visuelt er den ikke særlig forstyrrende. Seende kan enkelt flytte blikket til det de ønsker å lese, enten det er denne boksen eller teksten. Skjermleserbrukere må derimot lese gjennom hele boksen før en kommer til teksten. Hvor forstyrrende dette er avhenger av hvor mye innhold den inneholder, noe som varierer. I en del tilfeller inneholder den mange elementer, som i illustrasjon 5.10.⁶⁴ I dette tilfellet er overskriften «Se video», som inneholder en video fra VG TV, første element etter ingressen.⁶⁵ Det vanligste er at «VG

⁶¹ Mangel på æ, ø og å er en kodefeil, sannsynligvis fordi publiseringsverktøyet har satt inn tegnet for &, «&» inne i tegnet for å, «å». I koden står det altså «å».

⁶² <<http://www.w3.org/TR/WCAG20/#text-equiv>>, [03.05.2009].

⁶³ Ifølge teknikk G74 <<http://www.w3.org/TR/2008/NOTE-WCAG20-TECHS-20081211/G74>>, [03.05.2009].

⁶⁴ Fra saken «Kerstin Fritzl (19) skal vekkes opp fra koma», 27.05.2008. Denne saken ble lest under observasjonen. <<http://www.vg.no/nyheter/utenriks/artikkel.php?artid=511036>>, [03.05.2009].

⁶⁵ Alle overskriftene i denne boksen er på nivå 2.

nett følger» er første overskrift, slik det er i illustrasjon 5.8. Under denne overskriften er det lenker til viktige emneord, og til denne sidens RSS.⁶⁶ Disse emneordene er kodet som en liste, så skjermleseren kan lese hvor mange enheter denne listen inneholder. I illustrasjon 5.10 er det 1 enhet, slik at den leser «*liste med 1 enheter*» ved listens start, deretter «*lenke Incest-tragedien i Østerrike*» og «*lenke RSS*», og «*liste slutt*» ved listens slutt. Deretter er det en lenke som heter «Lag din egen RSS». En må da trykke ett trykk på <pil ned> eller leselisttasten for hver lenke. Etter disse lenkene kommer vanligvis overskriften «Les også:», og dette innholdet er også kodet som en liste. I illustrasjon 5.10 får en altså vite at det er en «*liste med 13 enheter*», og en må lese gjennom alle lenkene. Når det er mange lenker er dette tidkrevende. I enkelte saker, som i illustrasjon 5.8 over, inneholder boksen også punktvis fakta om den relaterte saken.

Faktaboksen er forvirrende for skjermleserbrukere, og gjør det vanskeligere å finne fram til det viktigste, nemlig den redaksjonelle teksten. Særlig i saker som i eksemplene over er det svært tidkrevende å bla seg ned i teksten. Under observasjonen var det ingen som ga opp på grunn av denne, men det skapte frustrasjon hos flere. I enkelte saker er det flere elementer før teksten. I to saker under observasjonen var det en meningsmåling for leserne.⁶⁷ Informant 2 leste en sak der han fikk gjengitt resultatene fra en spørreundersøkelse, og var positiv til at dette var mulig å lese fordi det ikke bare var grafikk, og at det ihvertfall var relevant. Fotballsakene skilte seg også noe ut. De hadde som nevnt ikke nyhetsoverskrifter under observasjonen, mens emneordene i faktaboksen var kodet som overskrift på nivå 3. De var ikke som på de andre sakene kodet som en liste. Etter emneordene var det en nedtrekksboks med lenker til serier i inn og utland, og til slutt en lenke med «Scoringsvarsel til din mobil».

Strukturen er altså inkonsekvent, noe som skaper forvirring for skjermleserbrukere. En vet ikke hvor lang denne faktaboksen er før en er igjennom den. Til hjelp her er at alle lenkene er kodet som ei liste, slik at skjermleserbrukeren blir informert om hvor mange lenker det er. Det finnes også enkelte teknikker for å hoppe over slike lenker. Informant 7 brukte «x» funksjonen, som fungerte utmerket. Etter å ha lest noen av lenkene i faktaboksen trykte han en eller to ganger på <x>, og kom direkte til teksten. Det finnes også andre teknikker som fungerer mer eller mindre bra, men ingen andre ble brukt under observasjonen.

⁶⁶ Rich Site Summary, «et enkelt XML-basert filformat som ofte brukes for å abonnere på nyhetsbaserte nettsteder» <<http://no.wikipedia.org/wiki/RSS>>, [03.05.2009].

⁶⁷ Dersom en leser saken i ettertid får en gjengitt resultatene fra spørreundersøkelsen.

Lese teksten

Etter faktaboksen kommer en til teksten. De informantene som kom så langt, hadde få problemer med å lese den. Vanlig tekst kan enkelt leses linje for linje eller setning for setning, med tale eller leselist. Flere brukte talen for å finne fram til teksten, men leste teksten ved hjelp av leselista. De fleste leste én linje av gangen, slik at de for hver linje trykte <pil ned> eller leselisttasten for å bytte linje. Det er også mulig å sette skjermleseren til å lese resten av teksten ved å trykke <ins>+<pil ned>,⁶⁸ men dette ble lite brukt under observasjonen.

Enkelte ting kan skape noe forvirring. I en del saker finnes det lenker til relaterte saker eller diskusjoner inne i teksten. I kun ett tilfelle skapte dette forvirring, da informant 7 trodde det var slutten på saken. I de andre sakene hoppet informantene videre uten problemer, da én lenke raskt lar seg hoppe over. En annen ting som er verdt å nevnes er at enkelte saker har to eller flere bilder. Det første bildet er da gjerne høyt oppe på sida, mens det andre er lenger nede i teksten. Da har gjerne det første bildet alt-tekst, mens det andre har en alt-tekst med nullverdi. Dermed leses bildeteksten leses kun en gang.

Lenker og bilder er naturlige deler av en nett-tekst, og selv om de i ett tilfelle skapte forvirring, kan de ikke kalles forstyrrelser. Informant 5 bemerket at dersom han ønsket å gå inn på noen av disse lenkene, husket han lenken og søkte den opp etter å ha lest ferdig saken han holdt på med. Dersom han hadde gått inn på en annen sak, måtte han ha brukt mye tid på å finne tilbake.

Resultat

Ikke alle informantene leste helt til slutten av teksten, men det store inntrykket var at informantene hadde ganske god kontroll når de først kom ned til starten av teksten. Problemet var at kun litt over halvparten nådde så langt. I kun 9 av de 19 sakene som ble forsøkt kom informantene ned til teksten. Som nevnt i kapittel tre ble alle sakene gitt en «karakter» etter hvor godt den fungerte, der «bra» er at saken fungerte bra, «grei» at saken fungerte men at det var noe forstyrrelser, «vanskelig» at saken fungerte men med store forstyrrelser, «problematisk» at informanten klarte å lese saken etter oppfordring om å fortsette fra forskeren, «mislykket» at informanten ikke klarte å lese saken, «krasj» at datamaskina eller skjermleseren krasjet, og «stopp» at informanten stoppet opp uten å lese ferdig saken. Resultatet av de 19 sakene på VG var: 2 bra, 6 greie, 1 vanskelig, 2 mislykket, 6 krasj og 2 stopp. Det var skjermleseren Jaws som krasjet, noe som gjør

⁶⁸ <ctrl>+<shift>+<r> i Window-Eyes.

maskina ubrukelig for synshemmede. Hva som forårsaket krasjene var vanskelig å dokumentere, men det var flere tilfeller av krasj i VG enn i de andre avisene. Om dette var tilfeldig, eller om det har å gjøre med hvordan VG koder sine nettsider, er usikkert. I de 9 sakene der informantene faktisk kom fram, brukte de mellom 45 og 125 sekunder og i snitt 82 sekunder fra de aktiverte lenken på forsida eller seksjonsfronten til de fant den redaksjonelle teksten.

5.3 Dagbladet



Illustrasjon 5.11: Skjerm bilde av forsida på Dagbladet per 13.04.2009 kl 12.18

Nettavisen Dagbladet var ifølge Forbruker og Media 08/2 det nest mest besøkte redaksjonelle nettstedet i Norge per 2.kvartal 2008, med 906 000 daglige brukere (Futsæter 2008).

Visuelt er Dagbladet bygget opp litt forskjellig fra VG. Menyen eller navigasjonslenkene befinner seg horisontalt på toppen av siden, sammen med logoen, se illustrasjon 5.11.

Denne horisontale spalten fyller ut hele skjermbildet.⁶⁹ Nedenfor denne menyen er skjermbildet delt i to vertikale spalter. Venstrespalten inneholder nyhetssakene og bruker ca ¾ av skjermbildet. Innad i denne spalten har nyhetssakene forskjellig størrelse. De største sakene fyller hele spaltens bredde, mens det er plass til tre mindre saker på en linje. Høyrespalten består av søkefelt, annonser, kontaktinformasjon og lister med «Mest lest» på forskjellige seksjonsfronter.

Finne saker fra forsida

«Side har 18 rammer, 93 overskrifter og 472 lenker», var det første informant 4 hørte på Dagbladets forsida. Det første som leses etter det er logo og navigasjonsmeny, som hos Dagbladet altså er ett, deretter leses hele venstrespalten før høyrespalten. Om navigasjonslenkene befinner seg i en horisontal eller vertikal meny har ingen betydning for skjermleserbrukere. Det som har noe betydning er størrelsen på denne menyen, og den er hos Dagbladet merkbart mindre enn hos VG. Hvor mye dette har å si avhenger av hvordan en bruker nettsiden. Dersom en bruker «pil ned» eller «page down» metoden har dette mye å si. Informant 1 og 6 pilte ned fra toppen, mens informant 5 brukte «page down» metoden. Det ble da tydelig at det er betydelig færre lenker før sakene, for det gikk mye raskere enn hos VG. Informant 5 som brukte «page down» metoden, ble da veldig positivt overraska over at han kom så raskt ned til sakene. Pr. 08.10.2008, var det 24 lenker før første sak, mot 74 hos VG.⁷⁰ Selv om informantene reagerte positivt på dette, er det ikke nødvendigvis slik at færre lenker er bedre. «Pil ned» eller «page down» metodene er ikke anbefalte, det bør finnes alternativer som gjør at en kan hoppe over lange seksjoner med lenker. Dagbladet har ikke noen «gå til»-lenker slik som VG har på enkelte sider, og det enkleste og beste er derfor å bruke overskrifter. Dette fungerer bra. Første overskrift på forsida er første sak, så å trykke <h> én gang kommer en ned til første sak.⁷¹ To informanter gjorde det slik, mens en informant brukte overskriftsliste. Uansett metode fant informantene relativt lett og raskt ned til nyhetsoverskriftene hos Dagbladet.

⁶⁹ Skjermbredden er på ca 1024px.

⁷⁰ Talt ved lenkeliste i Jaws.

⁷¹ De vanlige overskriftene er på nivå 2.



Illustrasjon 5.12: Skjerm bilde av forsida på Dagbladet med lenkeliste per 08.10.2008.

Når en har kommet ned til nyhetsoverskriftene er neste oppgave å finne en sak en vil lese, og velge lenken. De fleste informantene lette etter saker ved å pile blant sakene, altså ved å lese linje for linje. Dagbladet er i mye større grad enn VG konsekvent i sin utforming. De aller fleste saker er utformet med bilde, overskrift, ingress på en setning, og «les mer»-lenke. Bildet er også kodet som lenke, men har ingen alt-tekst, noe som betyr at Jaws som standard leser opp filnavnet. I illustrasjon 5.12 over leser den for første sak «lenke 549592/renterx765_1223468902_1223468916», som er lite informativt. Med unntak av lengden er det likevel på mange måter liten forskjell på en «les mer»-lenke og dette filnavnet, fordi ingen av de forteller noe om hvor lenken fører hen. Det er utifra konteksten en forstår hvor lenken fører. Informant 1 brukte bildelenken på Dagbladet.

Overskriftene er på nivå 2, med noen få unntak (som i illustrasjon 5.12, der ekstraoverskriften «Gjedrem fremskynder rentemøte» er på nivå 1). Til forskjell fra hos VG er de også kodet som lenker, slik at skjermleserbrukere kan trykke direkte på overskriften.

Dermed forteller lenkenavnet tydelig hvor lenken fører hen. Likevel ble denne lenken kun brukt i halvparten av tilfellene. I de andre brukte informanten «les mer»-lenken.⁷² Som nevnt ovenfor om VG, uttrykte flere av informantene at de syntes «les mer»-lenkene var fine, fordi de da forsto at de kom til saken. Dagbladet er helt konsekvent i bruken av «les mer»-lenker, til forskjell fra VG som veksler mellom «les hele saken» og formuleringer som står til overskrift og ingress. I noen store saker, som i illustrasjon 5.12, finnes det lenker til relaterte saker, men da er de konsekvent etter «les mer»-lenken. Det at de relaterte sakene kommer til slutt gjør det lettere for skjermleserbrukere å forstå hva som går til hovedsaken, og hva som går til relaterte saker. De relaterte sakene er også kodet som en liste, slik at en får vite hvor mange lenker det er.



Den ovennevnte strukturen er den vanligste, men lenger ned på sida finnes det reklamer og bolker med annet innhold. Bolkene «Siste nytt på Dagbladet.no» og «Mest kommentert» er kortversjoner av de siste eller de mest kommenterte av sakene som finnes i større versjon et annet sted på forsida, se illustrasjon 5.13. I disse bolkene er det kun bolkens tittel som er overskrift, på nivå 2. Sakenes titler er lenker, og de har en kort ingress på en linje. Deretter står klokkeslettet da saken ble publisert i vanlig tekst. Det er altså tydelig hvor lenkene fører hen. Informant 5 brukte disse bolkene til to saker.

Det finnes også to andre bolker som ikke ble brukt av noen av informantene, men som likevel er verdt å nevne. I øvre halvdel av forsida er det en bolke med fire videosaker fra Dagbladets web-tv.⁷³ Disse har et bilde, som også er en lenke, overskrift, som også

er en lenke, og en «se video»-lenke, men altså ingen ingress. Bildet har som i andre saker ingen alternativ tekst. Visuelt er det tydelig at denne bolken skiller seg litt ut fra de vanlige sakene, ved at bildene står ved siden av hverandre uten tekst slik at det blir plass til 4 saker på en linje. For skjermleserbrukere er ikke dette like lett å se. Overskriftene er på samme nivå som alle andre saker, og det tyder på at de er like viktige som dem. Hvis en synes overskrifta høres interessant ut, og trykker direkte på den, kan en derfor bli noe villedet. «se video»-lenken er dermed til hjelp, fordi en da lett forstår en at det er snakk om en videosak. Her blir det altså tydelig at slike lenker, som i utgangspunktet er lite informative,

⁷² 18 saker ble lest i undersøkelsen.

⁷³ Denne spalten er tatt vekk pr. 10.03.2009.

likevel fungerer ganske informativt i denne konteksten.

Veldig mye av det samme gjelder i bolken «Aktuelt på SOL». Den inneholder lenker til nettstedet sol.no, og hører ikke redaksjonelt til Dagbladet. Bolken fyller en horisontal linje, og visuelt er det tydelig at disse sakene skiller seg fra nyhetssakene. For skjermleserbrukere er ikke dette skillet særlig tydelig, noe som kan være litt problematisk. Som sakene i videospalten har heller ikke disse sakene ingress, og lenken har et navn som står til overskriften. I saken «Så billig kan du få Syden-turen» heter lenken f.eks. «Sjekk restplassene.» Når alle andre lenker har «les mer»-lenker, kan dette virke forvirrende, slik vi så i VG.

Som på VG er annonser spredt over hele forsida, før nyhetsoverskriftene, innimellom nyhetsoverskriftene og i høyrespalten. Disse annonsene er laget i flash, og er vanskelig tilgjengelig for skjermleserbrukere, noe vi ikke skal ta for oss i denne oppgaven.

Både visuelt og strukturelt gir Dagbladets forsida et ryddigere inntrykk enn VGs, selv om det kunne vært et tydeligere skille mellom redaksjonelt og ikke-redaksjonelt innhold. Det går raskere å finne ned til nyhetsoverskriftene uansett metode, og lenkenavn og struktur er konsistente. De fleste informantene hadde få problemer med å finne og velge lenkene, men ved tre tilfeller var informantene litt usikre.

Finne saker fra seksjonsfronter

To informanter fant saker fra seksjonsfrontene «nyheter» og «sport», og fra emnesiden «trafikkulykke». Seksjonsfrontene hos Dagbladet skiller seg svært lite fra forsida både visuelt og strukturelt. Eneste forskjell er at første overskrift er seksjonsfrontens navn, som «nyheter» eller «sport», og denne er på nivå 1. Dermed er det ingen grunn til at disse seksjonsfrontene skulle gi andre problemer enn forsida. Det at hele nettstedet har samme struktur er positivt for skjermleserbrukere.

Dagbladet har også en funksjon der du kan gå inn på emnesider, som er en samling av saker med samme emneord. Det er to typer slike sider: En som kun er et vanlig søk på emneordet, og en som har oppsett som en vanlig seksjonsfront, men med saker som omhandler emneordet. Informant 1 kom til sistnevnte, og opplevde ingen andre problemer enn på forsiden eller nyhetsfronten. Ingen av informantene forsøkte å gå til en emneside av søk-typen, eller å gjøre et vanlig søk, så vi fikk ikke sett hvordan dette fungerte.

Flash og oppdateringer

Forstyrrelser fra flash var et forholdsvis stort problem hos VG, mens problemene var mindre åpenbare hos Dagbladet. Informant 2 opplevde forstyrrelser på forsida og skrudde av flash slik han gjorde på VG. Deretter opplevde han ikke mer forstyrrelser, heller ikke inne på saken. Informant 6 hadde ikke flash-spiller installert, men opplevde likevel noe forstyrrelser inne i saken ved at leselista vekslet mellom de nærmeste linjene. Hos resten av informantene ble det ikke dokumentert forstyrrelser fra flash. Informant 1, som ikke hadde flash-spiller installert, opplevde problemer som kan ha skyldtes flash da han skulle trykke på lenken i en sak. Han måtte da trykke flere ganger på lenken for at den skulle fungere. Muligens hadde markøren flyttet seg fra han leste lenken til han trykte, slik at han egentlig ikke trykte på lenken. Informant 4 som opplevde problemer med flash hos VG hadde ikke disse problemene hos Dagbladet. Heller ikke informant 5 eller 7 som brukte Window-Eyes opplevde problemer med flash.

Undertegnedes forsøk med skjermleser og virtuell leselistviser viste større forstyrrelser enn det som ble dokumentere blant informantene. Relativt ofte flyttet markøren seg, slik at en må lese samme setning flere ganger. Andre ganger flytter markøren seg når en trykker på en lenke, eller en kommer til en helt annen sak enn den som ble trykt på. Det var vanskelig å finne noe system i dette. Hos VG var løsningen å skru av flash eller automatiske oppdateringer, hos Dagbladet er det kun å skru av automatiske oppdateringer som fungerer. Dette kommer vi mer tilbake til i kapittel 7.2.

PENGER UT VINDUET: Ekteparet Helge og Anita Ranheim tapte 400 000 kroner på å sette inn sparepengene i fond. Nå vil de at banken tar deler av støytten.

- Vi ble rundlurt av DnB Nor

annons

FREEDOM OF SPEECH

Ring utlandet til riktig pris!



Beregn din pris her!

Tapte 400 000 kroner etter å ha satt penger i fond.

SIRIL K. HERSETH
skh@dagbladet.no

74 | Tips en venn | Del | a a a

LILLESTRØM (Dagbladet): Da Helge Ranheim (49) og kona Anita Ranheim (47) ville sette inn fire millioner kroner på høyrentekonto hos DnB NOR i Lillestrøm, fikk de muntlig og skriftlig beskjed om at et av bankens sparefond ville gi minst like mye eller mer avkastning.

Ble lovet avkastning

Etter tre måneder uten avkastning sender Ranheim brev til banken. Kundebehandlerne beroliger med at "når renten snur, vil du også hente meravkastning".

Etter ytterligere tre måneders venting sender Ranheim nytt brev til banken. Denne gangen får han dette svaret fra en kundebehandler: "Avkastningsmessig er vi som nevnt flere ganger, overbevist om at du tjener på å være i fondet." I brevet som Dagbladet har fått lese, presiserer kundebehandlerne i banken hvor sikker de er på at Ranheim vil

Emneord

[fond](#) [finanskrisen](#) [økonomi](#) [sparing](#) [innenriks](#) [nyheter](#) [Lillestrøm, Norge](#)

Værmelding for Lillestrøm

I dag	I morgen	Fredag	Lørdag
6°	11°	9°	14°

[Full værmelding for Lillestrøm](#)

Lillestrøm, Norge



[Se større kart](#)

annons

GO storebrand

Høyere pensjon og lavere skatt?



NYHETER mest brukte emneord

afghanistan aker aker holding aker solutions arbeiderpartiet brann **debatt** kapring miljø pirater politikk regjeringen somalia sylvia brustad usa

SØK

NYHETER mest lest siste 24 timer

- De trodde moren ikke fant veien tilbake fra toalettet

Par forlot tre barn på pizzarestaurant i Italia.

Apollo-astronaut sier UFOer har gjestet jorden

For 38 år siden gjestet Ed Mitchell månen. Nå hevder han at utenomjordiske i lang tid har gjestet jorden.

- Vi ble rundlurt av DnB Nor

Tapte 400 000 kroner etter å ha satt penger i fond.

annons

Bedriftssøk

- firma, bransje, tlf, sted

Illustrasjon 5.14: Skjerm bilde av saken "- Vi ble rundlurt" på Dagbladet per 22.04.2009.

Finne overskriften

Som på forsida er det færre lenker før overskriften hos Dagbladet enn hos VG. Dermed er det raskere å finne fram ved hjelp av «pil ned» eller «page down» metodene. Informant 5, som brukte «page down»-metoden bemerket dette og synes det var mye lettere å finne fram hos Dagbladet enn hos VG: «Jeg skulle bare 3 page downs, så var jeg midt inni

nyhetssakene[...] Ja, ikke sant, da trengte jeg bare å gå ned to, så det var jo veldig positivt. Altså, for å komme inn i artikkelen, istedenfor 7 og 8 og 9 og sånn.» Problemet med denne metoden er at den er unøyaktig, og informanten hoppet over overskriften i alle sakene. Dette er ikke nødvendigvis noe problem hvis det er sakens tekst en er interessert i, men det er likevel ikke helt heldig. Dagbladet var også lettere for informant 2 og 4, som trykte <h> for å hoppe til neste overskrift. Sakens nyhetsoverskrift er også sidens første overskrift, slik at ett trykk på <h> fører direkte til nyhetsoverskriften. Dette er en stor forskjell fra VG, hvor vi så det var mange overskrifter før nyhetsoverskriften.

Noe som er verdt å bemerke er at bildet hos Dagbladet er plassert før overskriften, så når en navigerer ved hjelp av overskriftene hopper en over dette bildet. Bildet har som hos VG alt-tekst som er identisk med bildeteksten, som derfor leses to ganger. Dette blir altså ikke noe problem dersom en hopper direkte til overskriften slik informant 2, 4 og 6 gjorde. Det kan være litt uheldig å gå glipp av bildet og bildeteksten, for dette er jo en del av innholdet, men ingen ting tydet på at informantene savnet det. Det er sjelden det står noe i bildeteksten som ikke står i resten av teksten, så oftest slipper man bare å lese gjentatt informasjon. Informant 6 gjorde også på Dagbladet et virtuelt søk etter ord i overskrifta, som fungerte meget bra. Informant 7 brukte «x»-funksjonen i Window-Eyes, som fungerte meget bra også på Dagbladet. I likhet med hos VG er første tekstelement bildets alternative tekst, og hos Dagbladet får en da også lest overskriften. Som nevnt om VG har dette praktisk liten betydning fordi sakens tittel er identisk med overskriften.

Finne teksten

Det vanligste er å pile ned linje for linje fra overskriften til en kommer til teksten. Det første som kommer er da ingressen. Dette er vanlig tekst som er fin å lese. Ingressen er ofte etterfulgt av «byline»-linje med lenke til journalisten(e)s epostadresse(r), og deretter sju hurtiglenker til kommentarer, mulighet til å tipse venner på epost, mobil eller facebook, og tilgjengelighetsalternativer der en kan forandre på skriftstørrelsen. To av disse, «tips venn på mobil» og «tips på facebook», mangler alternativ tekst og er dermed teknisk utilgjengelige for skjermleserbrukere,⁷⁴ noe som er uheldig. I enkelte saker er det flere bilder, og et av dem kommer da etter hurtiglenkene. Dette bildet har i likhet med alle andre bilder alt-tekst som er identisk med bildeteksten.

Deretter er det på de fleste saker i likhet med VG en «faktaboks» med innhold som er mer

⁷⁴ De fleste bildene har «title»-tag som gjør at teksten vises når musepekeren er over den, mens «tips venn på mobil» mangler alt-tekst, og «facebook»-bildet mangler både «title»-tag og alternativ tekst.

eller mindre relatert til saken. Denne boksen kan inneholde flere ting, og som hos VG bestemmer mengden av innhold hvor stor frustrasjonen blir for skjermleserbrukerne. «Faktaboksen» inneholder alltid lenker til relaterte emneord og annonse. I større saker kan den også inneholde kart over det relaterte stedet, værmelding for dette stedet, fakta om saken/stedet/undersøkelsen, eller bilder. Denne boksen befinner seg til høyre for teksten visuelt, men kommer altså før teksten i sidens kode. Flere av informantene fikk problemer her, og ble usikre på om de hadde rotet seg bort.

Informant 4 forsøkte fire saker hos Dagbladet. Det gikk greit med den første saken, de to neste ga han opp p.g.a denne rammen, og med den siste fortsatte han kun fordi undertegnede ba ham om det. Den ene av sakene han ga opp på inneholdt både kart og værmelding i tillegg til emneord og annonse, som i illustrasjon 5.14. Informant 2 hadde fra tidligere dårlige erfaringer med slike kart. «Uff, nå kom jeg vel på en sånn, et sånt kart, eller... Det bruker jeg å henge meg fast i alltid». Informantene var ikke erfarne nettavisbrukere og ble derfor ekstra forvirret over at de ikke kom til teksten. Det er mindre forvirrende dersom en er klar over det på forhånd, og vet at teksten befinner seg etter denne boksen. Det kan likevel være tidkrevende, avhengig av hvor mye innhold rammen inneholder. I en sak som illustrasjon 5.13 kan det kreve 60 piltrykk å komme seg gjennom.⁷⁵ Informanten som løste dette aller best var informant 7, som brukte «x»-funksjonen i Window-Eyes. Denne funksjonen var meget bra til dette, informanten kunne trykke noen få ganger på <x> for å komme ned til teksten. Som hos VG kan boksen inneholde relevant informasjon og fakta som er nyttig for brukerne. Det er ikke selve innholdet som er problemet, men plasseringen.

Lese teksten

Etter annonsen som enten befinner seg i «faktaboksen» eller mellom første og andre setning i teksten, kommer en til selve teksten. Når en først har kommet dit er det forholdsvis uproblematisk å lese. Som hos VG leste de fleste én linje av gangen, og trykte <pil ned> eller leselittastan for å bytte linje. I saker der det er flere bilder er alle disse plassert før eller etter overskriften, eller i faktaboksen før teksten. De eneste «hindrene» inne i teksten er lenker til relaterte saker eller eksterne kilder, og disse er både lite forstyrrende og kan være nyttige. Det som kan innvendes er at det ikke alltid er helt tydelig hva som er eksterne lenker og hva som er Dagbladets egne saker, og at lenkenavnene kunne vært tydeligere. Ingen av informantene trykte på noen av disse lenkene, slik at det

⁷⁵ Ca 20 av piltrykkene er da tomme linjer.

ikke ble noe problem for dem. Informant 5 forklarte om VG at han aldri gikk inn på disse lenkene før etter å ha lest ferdig teksten, for å unngå problemer med å finne tilbake. Det samme gjelder hos Dagbladet. Det som kan skape problemer når en leser teksten er forstyrrelser fra flash, som vi har vært inne på ovenfor. Men som vi også har vært inne på, ble det ikke dokumentert store forstyrrelser hos informantene på Dagbladet, selv om undertegnedes forsøk viste andre resultater. I det store og hele opplevde informantene at når en først finner teksten, så fungerer det bra å lese.

Resultat

I de 17 sakene som informantene forsøkte, var resultatet: 1 bra, 10 greie, 2 problematiske, 2 mislykket, og 2 stopp.⁷⁶ I de to sakene som ble kategorisert som problematisk var informantene i ferd med å gi opp, men fortsatte etter oppfordring fra undertegnede. Ved vanlig bruk ville de altså ikke funnet fram. I de to mislykkede sakene ga informanten opp fordi han rotet seg bort i «faktaboksen». I de 11 sakene der informantene kom fram, brukte de mellom 16 og 150 sekunder på å komme ned til teksten, med et snitt på 70 sekunder. Hos Dagbladet var det altså 11 av 17 som kom ned til teksten uten hjelp, mot 9 av 18 hos VG. Den største årsaken til at informantene ikke fant fram hos VG var datakrasj, noe som ikke forekom hos Dagbladet. Dette kan tyde på at krasjene skyldes noe hos VG, uten at vi skal trekke noen konklusjoner fra dette.

⁷⁶ Én sak ble droppet fordi det var vanskelig å dokumentere hva informanten leste.

5.4 Aftenposten



Illustrasjon 5.15: Skjerm bilde av forsida på Aftenposten per 13.04.2009 kl 12.18.

Nettavisen til Aftenposten var ifølge Forbruker og Media 08/2 det tredje mest besøkte redaksjonelle nettstedet i Norge per 2.kvartal 2008, med 478 000 daglige brukere (Futsæter 2008). Aftenposten var helt klart den avisa som flest av informantene hadde positive erfaringer med på forhånd.

Aftenposten sin forside er i likhet med Dagbladet bygget opp med en horisontal spalte som fyller hele skjermbildet på toppen og inneholder både logo og navigasjonslenker.⁷⁷ Under denne menyen er det tre vertikale spalter. Venstrespalten opptar halvparten av

⁷⁷ Skjermbildet er ca 1024px.

skjermbildet, og inneholder nyhetssakene iblandet annonser. Det varierer mellom en og to saker per linje, noe som kan indikere viktigheten av saken. Den midtre spalten, som opptar ca 2/6 av sida, inneholder noen toppsaker helt øverst, men ellers stort sett mindre alvorlige saker som reisesaker, konkurranser, spill og tester, også iblandet reklame. Den siste spalten opptar ca 1/6 av sida, og består av en «mest lest»-ramme og reklame.

Finne saker på forsida

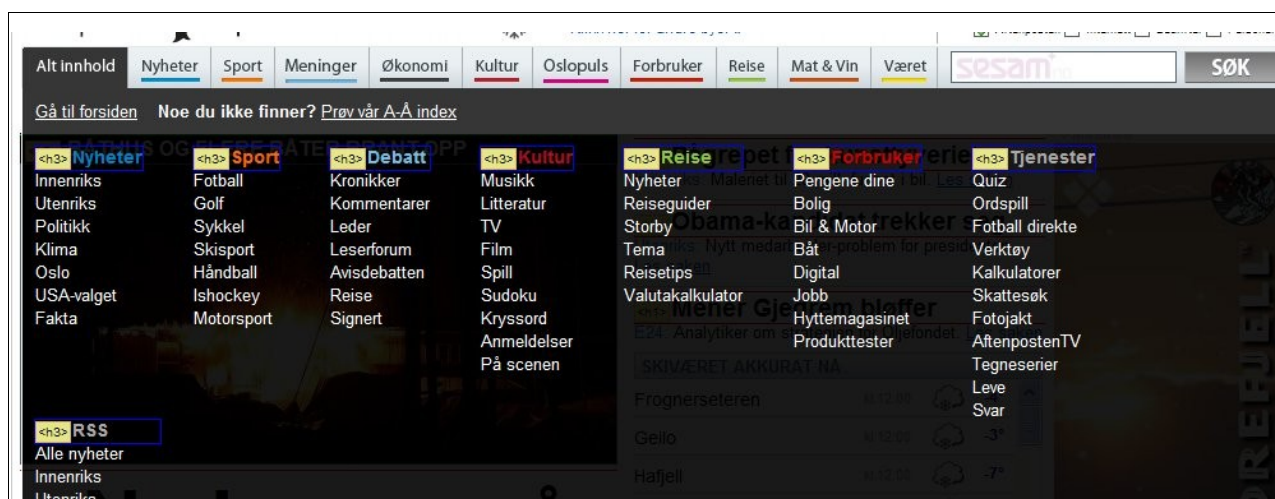
Som hos de andre avisene må en bla gjennom menyspalten før en kommer til venstrespalten der nyhetssakene befinner seg. Antallet lenker i menyen avhenger av hvordan siden blir tolket av skjermleserne. I utgangspunktet er det 11 hovedlenker, men disse har mange underlenker som kommer opp når en holder musepekeren over dem.⁷⁸ Eksempelvis er det 13 lenker under «nyheter», blant annet «innenriks», «utenriks» osv. Skjermleseren Jaws leser ikke disse underlenkene, men det gjør Window-Eyes.⁷⁹ Dermed blir veien gjennom alle lenkene og ned til nyhetssakene vesentlig lengre. Når en samler lenkene i ei liste er det 32 før første nyhetssak med Jaws, mot hele 175 med Window-Eyes. Det er altså tydelig at de to skjermleserne leser Aftenposten helt forskjellig, og hva som er riktig er vanskelig å konkludere med. Dette ga store utslag hos de to informantene som brukte Window-Eyes. Informant 5, som brukte Window-Eyes og «page down» metoden, måtte trykke <page down> åtte ganger før han kom ned til nyhetsoverskriftene. Hos Dagbladet var det samme tallet tre. Informant 1 og 6 pilte ned fra toppen, men dette gikk forholdsvis greit fordi de brukte Jaws. Det tar noe tid, men en kommer fram. Som nevnt bør ikke størrelsen eller formen på denne menyen ha særlig stor betydning, fordi det bør finnes måter å hoppe ned til teksten på. Å søke blant overskriftene er en god måte, som to av informantene benyttet seg av. Enten bruk av overskriftsliste eller å trykke <h> fungerte meget bra for dem med Jaws. Ett trykk på <h> fører rett ned til første sak. Med Window-Eyes derimot, som informant 7 brukte, ble det et helt annet resultat: da er det 12 overskrifter før nyhetsoverskriftene.⁸⁰ Disse overskriftene befinner seg inne i «Alt innhold» lenken som i utgangspunktet ikke kommer til syne før en tar musepekeren over den, og inneholder «nyheter», «sport», «debatt» og de andre navigasjonslenkene, se illustrasjon 5.16. For informanten som ønsket å bla raskt ned til nyhetssakene ble dette en forstyrrelse. Han måtte da trykke <h> 13 ganger før han kom til første nyhetsoverskrift, og valgte heller

⁷⁸ Lenkene er skjult ved hjelp av CSS, men vises når en tar musepekeren over ved hjelp av Javascript.

⁷⁹ Årsaken er muligens at lenkene er satt som «hidden» i CSS, og stilt til å vises når musepekeren fokuserer på den (hover). Vanligvis er skjult tekst også gjemt for skjermlesere, men Window-Eyes viser denne teksten når et ovenstående element har et bakgrunnsbilde. Se <<http://juicystudio.com/article/screen-readers-display-none.php>>, [03.05.2009].

⁸⁰ Dette problemet oppstår ikke når en leser Aftenposten med nettleseren Mozilla Firefox.

å bruke <x> funksjonen som hopper til neste tekstblokk.



Illustrasjon 5.16: Skjerm bilde av overskriftene i "Alt innhold" der overskriftstaggene er uthevet i Aftenposten per 12.03.2009.

På den annen side er det strukturelt riktig at «nyheter», «sport» og «debatt» er overskrifter som inneholder underpunkter, og disse kan være nyttige dersom en ønsker å finne raskt fram til f.eks fotballsidene, som er undersider av «sport». Disse menyoverskriftene er på nivå 3, mens nyhetsoverskriftene er på nivå 1, slik at det er mulig å hoppe direkte til neste overskrift på nivå 1. Som sagt tidligere benyttet ingen av informantene seg av denne funksjonen.

Når en har kommet ned til overskriftene er neste oppgave å finne en sak, og den relaterte lenken. De aller fleste nyhetssakene befinner seg i venstrespalten, mens tre utvalgte saker er på topp i midtspalten. Formålet med dette er å hente opp viktige saker til en god plass på sida, men det har motsatt effekt for skjermleserbrukere som må gjennom hele venstrespalten før de kommer til midtspalten. Dette er lite problematisk på forsida, men som vi skal se seinere noe mer problematisk på nyhetsfronten. Strukturen på lenkene ligger et sted mellom VG og Dagbladet i ryddighet og konsekventhet. Hver sak på Aftenposten består som hos de andre av fire elementer: Et bilde, som også er en lenke, men som har en nesten tom alternativ tekst; overskrifta som er på nivå 1, som også er en lenke; en ingress på en setning; og en «Les saken»-lenke.

Den alternative teksten på bildelenken er «alt=" "», og ikke «alt=""» som den er hos VG og Dagbladet. For en datamaskin er ikke teksten tom, fordi den inneholder et mellomrom, noe som er feil ifølge Thatcher (mfl. 2006, s.144-145). Resultatet for brukeren her er at Jaws leser «link grafikk », mens Window-Eyes leser deler av lenkens filnavn, f.eks «nyheter/uriks/article3023952.ece». Ingen av de to alternativene er særlig informative,

men Jaws-løsningen er minst forstyrrende. Det betyr at en løsning som er feil faktisk fungerer bedre for brukerne i dette tilfellet. Om dette er Aftenpostens hensikt er usikkert. Uansett er det en tvilsom praksis å benytte seg av «bugs» eller feil i programmer for å få til det en ønsker. Det verken fungerer i alle programmer eller er noen langvarig løsning.

I noen saker er det samlet flere lenker til relaterte saker, og da er det ikke noen «les saken»-lenke. Saken «Minst 21 døde i herberge-brann» i illustrasjon 5.15 er et slikt eksempel, der lenken heter «-Barn ble kastet fra vinduene». Lenkenavnene på disse lenkene er gode og beskrivende, og egentlig mer i tråd med WAI sine retningslinjer, men som vi var inne på om VG kan det skape forvirring med inkonsekvente lenkenavn. Det gjorde det for informant 2, som brukte noe tid på å forstå at det var «Saken blir utredet» som var lenken. Som hos Dagbladet brukte de fleste «les saken»-lenken istedenfor overskriften. Det kan forklares med at de ønsker å lese ingressen før de velger hvilken sak de vil lese. I 11 av 15 saker brukte informantene «les saken»-lenken, i 1 ble det brukt «Saken blir utredet», i kun 3 ble det brukt overskrifta.⁸¹

Et problem som ikke fikk utslag i denne undersøkelsen, men som likevel bør kommenteres, er at tv-saker ofte mangler tekstlig informasjon om at de er en tv-sak. Tv-saker har som hos VG en «tv»-logo som gir visuell informasjon om dette, men denne er som hos VG ikke tilgjengelig for skjermleserbrukere. Årsaken er at bildet ikke er plassert i nettsidens HTML, men i sidens CSS/stilark, og derfor er usynlig for skjermleseren. Informasjonen om at det er en videosak er da teknisk utilgjengelig for en skjermleserbruker. I en del saker gir lenketeksten noe av denne informasjonen. I illustrasjon 5.15 er lenketeksten «Dramatisk brannvideo fra Polen», som i det minste forteller at dette er en video. Lenketeksten «Gerd (70): - Enklere å være russ før», som vi finner i illustrasjon 5.17, sier derimot ingenting om dette. Illustrasjon 5.18 viser en tekstversjon av samme sak. Dette viser hvilken informasjon en skjermleserbruker får og gjør det tydelig at det ikke finnes noen informasjon om at lenkene fører til en tv-sak.⁸² Det er svært uheldig, for det er av stor interesse for brukeren om saken er en tv-sak eller en vanlig sak. I kapittel 6 tar vi opp at slik informasjon kan være nyttig også i andre typer saker.

⁸¹ De tre sakene fra informant 6 er utelatt fra denne tellingen, fordi det ikke lot seg dokumentere hva han trykte på.

⁸² Den øverste lenken i illustrasjon 5.18, «[IMAGE: ""]», viser at bildets alternative tekst inneholder et mellomrom .



Betaler 25.000 for å lage egen russelåt

Feiringen i 1957 og 2009 som natt og dag.

TV Gerd (70): - Enklere å være russ før

Illustrasjon 5.17: Skjerm bilde av saken "Betaler 25.000 for å lage egen russelåt" på Aftenpostens forside per 24.04.2009.

[IMAGE: " "]

Betaler 25.000 for å lage egen russelåt

Feiringen i 1957 og 2009 som natt og dag.

- Gerd (70): - Enklere å være russ før

Illustrasjon 5.18: Tekstversjon av saken "Betaler 25.000 for å lage egen russelåt", altså den informasjonen en får som skjermleserbruker.

Finne saker på seksjonsfronter

Informant 1 og 7 lette etter saker via seksjonsfronter. Disse kan en finne fram til på forskjellige måter. Informant 1 trykte <ins>+<f7> og fikk opp en lenkeliste, og trykte her <n> til han fant lenken som het «nyheter». Informant 7 pilte seg på den første saken først til lenken «nyheter», og deretter lenken «USA-valget». På den andre saken trykte han <h> og kom da til overskriftene som befinner seg inne i «alt innhold» knappen. Andre overskrift her er «sport», og han valgte da første lenke under denne overskriften, som var «fotball».

Seksjonsfrontene har i hovedsak samme struktur som forsida, men noen fronter har en litt annerledes struktur eller utseende. Her skal vi kun konsentrere oss om de frontene som ble brukt av informantene under observasjonen. «Nyheter» og «USA-valget» er identiske utseendemessig, og er også veldig like forsida. Forskjellen er at det kun er 5-9 overskrifter på nivå 1 i venstrespalten, og deretter er det en spalte med «Siste» som er på nivå 4. Denne spalten inneholder nyhetssaker på nivå 3 som er sortert etter klokkeslett publisert, og har mindre skrifttype enn overskriftene på nivå 1. Den inneholder bilde, overskrift, ingress og «les også»-lenke som de andre sakene, og i tillegg et tekstelement med tid og dato for når saken ble publisert. Dette utgjør lite forskjell for skjermleserbrukere. Det utgjør heller ingen forskjell at det kun er én sak per linje, dette har kun utseendemessig betydning. Informant 1 bladde blant sakene i «siste»-spalten, og hadde ingen problemer med å finne riktig lenke. Dersom en søker etter overskrifter fungerer det på samme måte som på forsida uproblematisk med Jaws og litt problematisk med Window-Eyes.



Fotballfrontene er litt annerledes både strukturelt og utseendemessig. Menyspalten har ingen nedtrekksmenyer, og skaper derfor ikke problemer for Window-Eyes. Det er derimot fem andre overskrifter, som leses av både Window-Eyes og Jaws. Overskriftene «norsk», «internasjonal», «diverse», «kampen direkte», «webtv» og «elitemanager» er på nivå 2, og er også lenker og nedtrekkslister. Ved å trykke <h> må en altså gjennom disse fem før en kommer til nyhetsoverskriftene. Nede blant sakene er det ikke samme struktur med tre spalter som på forsida og de ovennevnte seksjonsfrontene. Dermed befinner boksene som finnes rundt på sida seg mellom sakene. Ingen av informantene leste ned til disse, så det ble ikke bemerket under observasjonen, men det at forskjellige sider på et nettsted har forskjellig struktur kan virke forvirrende på skjermleserbrukere. Selve nyhetsoverskriftene og lenkene har mye av samme struktur som på andre sider: Bilde med f.eks alt-teksten «Foto: Digitalsport»; overskrift på nivå 2 som også er en lenke; ingress; og «les mer»-lenke. Etter dette er det en lenke til seksjonsfronten saken tilhører, f.eks «landslaget», «eliteserien», «internasjonal», og et tekstelement som forteller når saken ble publisert. Disse ekstraelementene skaper ingen problemer for skjermleserbrukere. Det som skaper noe problemer, og som er feil, er at det er lagt inn tomme overskrifter mellom bildet og nyhetsoverskriften. Når en da trykker <h> med en skjermleser, hopper en til overskriften, men den sier ingenting. Å hoppe mellom overskriftene blir derfor unødvendig vanskelig. Ekstraelementet med en lenke til tilhørende seksjonsfront kan virke positivt for å forstå hva saken handler om, dette kommer vi tilbake til i kapittel 6.2.

NYHETER INNENRIKS

Nå står gjengjakten i stampe



APRIL 2009: De to tillitsvalgte Jostein Langballe og Torstein Kristensen i gjengprosjektet, retter hard kritikk mot Oslo-politiets ledelse.
FOTO: ARILD M. JONASSEN

Strid mellom Oslo-politiets suksessrike gjengjegere og politiledelsen gjør at innsatsen mot kriminelle gjenger stopper opp.

ARILD M. JONASSEN

Les også:

- [Kriminelle gjenger møtes i Marika](#)
- [Et skremmende våpenarsenal](#)
- [Nå starter jakten](#)

Suksessene har stått i kø etter at justisminister Knut Storberget høsten 2006 fant 6 millioner kroner ekstra til etablering av gjengprosjektet. Men de to siste månedene har gjengjegerne, ifølge flere politikilder, knapt produsert en eneste straffesak.

Oslo politiforenings to tillitsvalgte i gjengprosjektet, Jostein Langballe og Torstein Kristensen, er sterkt imot politiledelsens beslutning om kun å fortsette gjengbekjempelsen ut 2011, som et prosjekt.

De vil ha permanent innsatsstyrke mot Oslos kriminelle gjenger og vil forhindre en planlagt utskifting av mannskapene, fordi det vil tappe dem for viktig ekspertise.

Tvangsjobb

- Sterk motivasjon har vært vår viktigste suksessfaktor i gjengbekjempelsen. Nå er stemningen snudd til sterk frustrasjon over politiledelsens håndtering av saken, sier de to.

De vil ha en permanent gruppe som også rettes mot MC-bander og andre gjenger.

Men det som virkelig har satt sinnene i kok, er at politiledelsen vil skifte ut samtlige politispianere i prosjektets innsatsgruppe «X-ray». Spanerne driver døgnovervåking av gjengene, men da utskiftingsplanene ble kjent, ba samtlige spanere seg frabeordret tjenesten. Oslos politimester, Anstein Gjengedal, svarte med å tvangsbeordre dem til fortsatt tjeneste.

Kierner ser ikke inn i

Oppdatert: 22.04.09 kl. 01:19 Publisert: 22.04.09 kl. 00:35

- Tips oss (TLF: 02286 - SMS/MMS: 2286)
- Si din mening
- Del på Facebook
- Del på Nettby
- Tips en venn om denne saken
- Skriv ut

BILDER:



SKYTING: August 2006. Skyting mellom Young Guns og B-gjengen på Aker Brygge. Justisminister Knut Storbergets ektefødte barn, gjengprosjektet, ble etablert. FOTO: AFTENPOSTEN

WANTWISSE

storebrand

"Jeg sparte 6000,- på to forsikringer"

Ingvil, Stavanger



MEST LEST

22:27 Kjørte fra politiet i 234 km/t - får beholde lappen (Utenriks)

07:38 79-åring fikk straffe- skatt på 600.000 (Innenriks)

07:20 Fem påsatte branner i Oslo i natt (Oslo)

23:49 Pirater lever i luksus med løsepengene (Utenriks)

07:38 Ble dratt ut av brennende bil (Innenriks)

PROFILERTE LEDERSTILLINGER

HELSETILSVNET
Hjelp med sosial og helse

Fagsjef - 2009/3

med teneste i Avdeling for planlagt tilsyn



WWF
for a living planet®
Kommunikasjonssjef

Vil du lede og videreutvikle kommunikasjons- og mediarbeidet i WWF-Norge?

Forsvarsbygg

Distriktssjef
Sønnefjelske

til Nasjonale Festringsverk

Illustrasjon 5.20: Skjerm bilde av saken "Nå står gjengjakten i stampe" i Aftenposten per 22.04.2009.

Finne overskriften

Når en er inne på saken, må en finne fram til stedet på siden der teksten befinner seg. De fleste velger da å finne fram overskrifta først. Som vi har sett på de andre avisene brukte de fleste informantene da samme fremgangsmåte som på forsida. Alle de ovennevnte metodene, «pile ned», «page down», «virtuelt søk», «overskriftsliste», «neste overskrift» og «x» ble brukt. De fungerer bra, det var kun de to informantene med Window-Eyes som opplevde Aftenposten noe tyngre enn de andre avisene. Informant 5 måtte som på forsida trykke <page down> åtte ganger for å komme ned til nyhetsoverskriftene, mens informant 7 som forsøkte å bruke <h> ga opp dette og brukte <x> istedet. De andre informantene opplevde det forholdsvis enkelt å finne fram til overskriften.

Som vi har sett ovenfor har seksjonsfronten «fotball» og dennes underfronter en annen struktur enn det som er vanlig på nyhetssaker. Denne forskjellen gjelder også når en er inne på disse sakene, slik at fotballsaker har fem overskrifter før en kommer til nyhetsoverskriften. Dermed fungerer det dårligere å søke etter overskrifter. Som nevnt ved flere anledninger kan det for skjermleserbrukere være forvirrende med forskjellig struktur innenfor et nettsted.

Finne teksten

De fleste skjermleserbrukere piler fra linje til linje med piltasten eller leselisttasten for å finne teksten. Etter overskriften er det et bilde, med en nesten tom alternativ tekst. Selv om den inneholder et mellomrom, oppfattes den av både Jaws og Window-Eyes som tom, og de hopper over dette elementet uten å gi informasjon om at det fins et bilde. I henhold til WCAG skal alle ikke-tekstlige elementer ha alternativ tekst, men i praksis mister en ikke noe informasjon fordi bildeteksten, som er neste element, gjengir bildets informasjon. Sammenlignet med VG og Dagbladet ser manglende alternativ tekst heller ut til å være positivt for brukerne da en slipper å lese teksten to ganger. Det er likevel viktig å understreke at en må være konsekvent her, så man kan stole på at bilder uten alternativ

tekst enten ikke gjengir informasjon, eller at denne informasjonen finnes i umiddelbar nærhet.

Etter bildeteksten kom under feltobservasjonen ingressen, etterfulgt av tid og dato for saken og deretter fire lenker der en kan tipse venner på facebook, nettby eller epost, eller skrive ut, se illustrasjon 5.21.⁸³ Disse lenkene skaper få problemer fordi de er såpass få, men alle slike småting kan oppfattes forstyrrende. Før observasjonen med siste informant hadde tidslinjen og de fire lenkene blitt flyttet til midtspalten, se illustrasjon 5.20. Dermed leses de etter at teksten er ferdig, noe som er positivt fordi det blir lettere å finne fram til det viktigste, nemlig teksten.

Deretter er det en «byline»-linje med lenke(r) til journalisten(e)s epost før en kommer ned til teksten. I en del saker er det noen «les også»-lenker før teksten, vanligvis kun én til tre lenker. Hva som oppleves som forstyrrende og hva som oppleves som greit avhenger av totalt antall forstyrrelser, og hvilken nytte forstyrrelsene har. Sammenlignet med VG og Dagbladet er det få forstyrrelser mellom overskrift og tekst, slik at tre relaterte lenker ikke er noe problem, selv om de med hell kunne vært plassert etter teksten.

Deretter kommer en til teksten. Dette går meget bra sammenlignet med Dagbladet og VG, fordi det er veldig få elementer mellom overskrift og tekst. En slipper å lese gjennom «faktaboksen» som befinner seg til høyre for teksten, slik en må på de to andre nettavisene. Dette er som nevnt fordi midtspalten befinner seg etter venstrespalten i nettsidens kode. Problemet med dette er at det er en del innhold etter teksten i venstrespalten, slik at det tar noe tid å finne fram til faktaboksen. Ingen av informantene leste den under observasjonen. Faktaboksen kan absolutt inneholde relevant informasjon, som vi så ovenfor syntes for eksempel informant 2 det var bra å få gjengitt en spørreundersøkelse på VG. For å komme til «faktaboksen» må en gjennom en spalte med «På forsiden nå», som inneholder tre saker fra forsida, og i en del saker et kommentarfelt. Det naturlige ville vært om «faktaboksen» lå rett etter teksten som den gjør i utskriftversjonen, slik at en kunne klikke seg videre til relevante saker eller lese annen fakta som skulle befinne seg der. Likevel må det bemerkes at informant 5 fant en sak han ville lese under spalten «På forsida nå», slik at den nåværende strukturen også kan være til nytte.

Selv om de fleste informantene opplevde Aftenposten som enkel å finne fram i, var det

⁸³ Ved å velge «skriv ut» kommer en til en egen side som inneholder teksten uten noe tilbehør, reklame eller andre forstyrrende elementer..

saker der det oppstod noe problemer. I én sak var det et interaktivt kart mellom overskrift og ingress, altså i stedet for bildet. Kartet var av samme type som hos Dagbladet, og har 5-10 lenker. Informant 5 ble da noe overrasket, men trykte seg greit igjennom disse lenkene. Fotballsakene skiller seg fra de fleste andre saker også når det gjelder å finne teksten. De har ikke samme struktur med tre spalter, og «faktaboksen» befinner seg før teksten i nettsidens kode. Dermed er det liten forskjell fra de to andre nettavisene, dette er forstyrrende og forvirrende for skjermleserbrukere. Hvor stor forstyrrelsen er avhenger av hvor mye innhold det er i faktaboksen. De fleste saker har overskriftene «Les også», «Relaterte klubber» og «Relaterte ligaer», og det kan være bilder i denne boksen. Informant 7 løste dette meget bra fordi ved å bruke «x»-funksjonen i Window-Eyes.

Fotballsidene skiller seg altså negativt ut på alle steder i forhold til resten av Aftenpostens sider. Informant 5 opplevde noe av de samme problemene på en sak fra Oslopuls-sidene, der han ble forvirret over at det var ganske mange «les mer»-lenker mellom ingress og tekst. Også her befant «faktaboksen» seg før teksten. Dette har blitt endret siden undersøkelsene ble gjort i mai/juni 2008, og de relaterte lenkene befinner seg nå rett etter teksten.

Lese teksten

Som hos de to andre avisene er det få forstyrrelser når en først har kommet ned til teksten. Her leste informantene linje for linje ved å trykke <pil ned> eller leslisttasten, med den syntetiske talen eller leselista. Det er ingen direkte forstyrrelser inne i teksten. Noen saker har lenker direkte i teksten, til kilder eller saker fra Aftenposten. Ingen av informantene gikk inn på disse. Overskriftene i teksten er kodet som overskrifter på nivå 2. Dette er positivt men hadde ingen betydning for informantene. I noen få saker er det flere bilder inne i teksten, men ingen av sakene som ble lest under undersøkelsen hadde det. Ekstra bilder befinner seg stort sett i den midtre spalten og er dermed ikke til forstyrrelse for skjermleserbrukere. Kun informant 2 opplevde noe forstyrrelser fra flash under lesingen.

Resultat

Resultatet av de 18 sakene som ble forsøkt var: 9 bra, 5 greie, 1 krasj og 3 stopp. Aftenposten skiller seg derfor ut som avisa med helt klart flest bra saker. Den store forskjellen fra Dagbladet er at det er mye mindre forstyrrelser mellom overskrift og tekst, fordi «faktaboksen» befinner seg etter teksten. For informantene med Window-Eyes var det noe mer forstyrrelser for å finne ned til overskriften, og alle de fem sakene som er

kategorisert som greie ble lest av disse to. I de 14 sakene der informantene fant fram til teksten, brukte de mellom 27 og 110 sekunder, med et snitt på 55 sekunder.

5.5 Datakrasj og venting

Et aspekt ved skjermleserbruk som ikke har kommet godt nok fram i dette kapittelet, er dataproblemer. Trege maskiner, hending og krasj er en del av hverdagen til mange skjermleserbrukere, noe som ble grundig dokumentert under observasjonene. Mange mennesker har gamle og trege maskiner, men disse problemene blir i aller høyeste grad forsterket når skjermbildet må transformeres av et dataprogram til syntetisk tale eller leselist, og eventuelt forstørres av nok et program. Skjermleserprogrammene, i denne oppgaven Jaws, Window-Eyes og Supernova, er komplekse og tunge programmer som krever mye av datamaskina, og leselista kan også kreve en del ressurser. Når en da bruker nettavisene, som inneholder mye innhold, lenker og reklame, kan det gå relativt tregt. Årsakene til problemene kan altså være både datamaskina, skjermleserprogrammet og nettsida, og det er vanskelig å peke på hva som skaper de største problemene. Det viktige her er å vise hvordan det faktisk kan fungere for en skjermleserbruker.

Informant 1 var et skrekkeksempel på hvordan nettavislesing kan fortone seg for en skjermleserbruker. Han fikk ikke lest en eneste sak hos VG, og vi kan se litt nærmere på hvordan hans observasjon artet seg. Første avis ut var VG, og maskina reagert veldig tregt. Han trykte <ins>+<f7> for å samle alle lenkene, og det tok ca 25 sekunder før denne lenkelista kom opp. Deretter trykte han <n> for å komme ned til nyheter, noe som tok 20 sekunder før maskina reagerte. Han valgte da denne, og det tok 30 sekunder før seksjonsfronten nyheter var ferdig lastet. Når den var det trykte han <ins>+<f6> for å få en oversikt over alle overskriftene på siden, noe som tok 48 sekunder. Herfra lette han gjennom overskriftene, og fant en sak som han valgte, men han kom aldri fram til saken fordi talen ble borte. Slik fortsatte han i 22 minutter uten hell før han gikk midlertidig videre til Aftenposten.

Mye av de samme problemene oppsto på Aftenposten, og etter 8 minutter uten å ha lest én sak omstartet han maskina og forsøkte Dagbladet. Her gikk det mye bedre, og han fikk lest to saker og gjort værøsk uten å bli avbrutt av dataproblemer.⁸⁴ Informanten omstartet og forsøkte nå Aftenposten igjen, men opplevde igjen problemer med treg maskin. Etter ett minutt forsøkte han igjen Dagbladet, og det fungerte uten problemer. Da han nok en gang

⁸⁴ Værøsket ble som nevnt i kapittel 3 kuttet ut hos mange informanter fordi det ikke ble tid til det, og denne delen ble droppet fra analysen.

forsøkte Aftenposten opplevde han samme problemer igjen, og han omstartet nok en gang. Denne gangen fungerte Aftenposten, og han fikk lest to saker og gjort værøsk uten problemer. Etter dette gjorde han nok et forsøk på VG, men ga opp uten hell etter 18 minutter. Helt til slutt gjorde han et forsøk på værøsk på VG, hvor han kom seg inn men mislyktes med å finne ut hvordan været skulle bli neste dag. De harde fakta etter over halvannen time foran datamaskina var altså fire nyhetssaker og tre værøsk, noe en seende ville gjort med større hell på ti minutter. Årsakene til problemene var uklare, men det viktige her er at de oppstod og at slike problemer kan gjøre det svært vanskelig for en skjermleserbruker å lese nettaviser.

Informant 1 skilte seg helt klart ut med størst problemer, men også andre informanter opplevde eller hadde opplevd liknende vanskeligheter. Informant 4 opplevde noe av det samme med Aftenposten. Han måtte omstarte tre ganger og brukte 22 minutter før Aftenposten ville fungere på noen god måte. På fjerde forsøk fungerte den imidlertid meget bra. Informant 2, som brukte både tale, leselist og forstørrelse, opplevde ofte problemer med skjermleserprogrammet Jaws og forstørrelsesprogrammet Magic, men ikke under observasjonen.

Hvis brukerne har liknende erfaringer med Internett og nettavisene er det ikke rart at de unngår å bruke dem. Det er ikke verdt å bruke en time på å lese noen få, støyende nyhetssaker. Investeringen i tid må stå i forhold til opplevd utbytte. Som informant 7 sa:

«Ja, det helt sikkert at du, du bruker for mye tid på å drive og grave rundt i ting som du ikke finner fram i, så det er klart det er en, det er et stort dilemma, eller aber, orker ikke bruke tid på det. Vil jo ha ting rimelig fort gjort så det er klart det er en, stor fordel når du faktisk får gjort det rimelig enkelt».

Han ble da positivt overrasket under observasjonen, fordi han fikk lest ganske mye på 40 minutter, og «en halvtimes avislesing på det, altså det er en fin ting å bruke tid på».⁸⁵

5.6 Oppsummering

Informant 6 oppsummerte de tre avisene helt kort slik: «det gikk bra med Aftenposten og middels bra med Dagbladet og ikke så bra med VG». Dette stemmer godt overens med det overordnede inntrykket fra undersøkelsen, både fra informantenes og forskerens perspektiv, selv om noen opplevde det litt annerledes. VG ble helt klart opplevd som den tyngste og mest rotete avisen, og har flest forstyrrende elementer. Vi har sett at det ikke

⁸⁵ Han fikk lest tre saker på hver av de tre nettavisene.

bare er hvilke løsninger som blir valgt som har betydning, men også at valgene er konsekvente. Hos VG er bruk av lenker på forsida rotete og inkonsekvent og skaper forvirring når en skal velge hvilken sak en vil lese. Dagbladet er flinkest her, mens Aftenposten ligger et sted midt i mellom. Ingen av avisene har alternativ tekst på bildelenkene, noe som fører til at bildets filnavn eller lenkeadresse leses opp. VG og Dagbladet har en tom alternativ tekst, mens Aftenposten har en nesten tom tekst, som i grunnen er mer feil men likevel fører til mindre forstyrrelse for informantene som leser med Jaws. Inne på sakene bruker alle avisene nå overskrifter, men VG har flere reklameoverskrifter før nyhetsoverskriften, noe som burde være unødvendig. Dagbladet og VG har også en del forstyrrelser mellom nyhetsoverskrift og den redaksjonelle teksten, i form av en «faktaboks» som befinner seg til høyre for teksten i skjermbildet. Denne «faktaboksen» kan inneholde viktig og nyhetsverdig informasjon, men burde befinne seg etter den redaksjonelle teksten, slik den gjør hos Aftenposten. Når en først har kommet ned til teksten, hadde informantene få problemer. Det største problemet er derfor at det tar for lang tid å finne fram til teksten. I de 34 sakene der informantene fant fram brukte de i gjennomsnitt 67 sekunder fra de trykte på lenken fra forsida eller seksjonsfronten til de fant fram til den redaksjonelle teksten. Et annet åpenbart problem er at i 13 av de 54 sakene fant ikke informantene fram til teksten i det hele tatt.⁸⁶ Årsakene til dette er ikke bare nettavisene, men sannsynligvis en blanding av nettavisene, datamaskina, skjermleseren og brukeren.

Når det gjelder hvordan skjermleserbrukere opererer en datamaskin har vi sett at sterkt svaksynte har et veldig lite vindu mot verden i form av syntetisk tale, leselist og eventuelt forstørring. De kan i svært liten grad benytte seg av musepeker til å gi kommandoer, og må derfor i hovedsak bruke tastatur, og eventuelt leselist. Dette stiller krav til at brukeren lærer seg mange hurtigtaster og tastekombinasjoner. Fordi den auditive og taktile sansen i liten grad klarer å oppfatte flere ting på en gang må de bruke en sekvensiell strategi for å lese skjermbildet, noe som gir dem dårlig oversikt over nettsiden. Som hjelp benytter seg da av strukturell informasjon for å finne fram til det en ønsker, i denne oppgaven i hovedsak overskrifter. Det er altså tydelig at det å bruke en datamaskin ved hjelp av en skjermleser stiller strengere krav til brukeren: en må kunne «touch» for å bruke tastaturet, en må kunne et stort antall hurtigtaster, og en må vite en del om nettsiders oppbygning for å bruke den effektivt.

⁸⁶ I 20 saker kom ikke informantene fram til teksten, men her er de 7 sakene der informanten stoppet opp trukket fra.

6 Drøfting

I forrige kapittel så vi hvordan skjermleserbrukere leser en nettside, og hvordan dette fungerer hos VG, Dagbladet og Aftenposten. I dette kapitlet skal vi se litt nærmere på noen av utfordringene fra forrige kapittel, og drøfte en del vanskelige spørsmål som dukket opp.

6.1 Annonser kodet som overskrifter

På seksjonsfrontene og inne på sakene hos VG er bolken som heter «Quicklinks» og alle denne bolkens annonser kodet som overskrifter. Dette så vi førte til vanskeligheter for de som navigerte ved hjelp av overskrifter. Bør annonser kodes som overskrift i nettsidens HTML?

Hverken WCAG-retningslinjene eller retningslinjene for riktig bruk av HTML sier noe om dette, de understreker bare viktigheten av å markere innholdselementene på riktig måte. Overskrifter er som vi har sett svært viktig, de skal gjøre det enkelt å få oversikt over nettsiden, som igjen gjør det enklere å finne fram til forskjellige seksjoner på siden. «Quicklinks» er en egen seksjon, og bør derfor markeres som en overskrift, slik at det skal være lett å finne fram til denne. Navnet er derimot misvisende fordi det gir inntrykk av å være en samling raske lenker, og ikke annonser. Det er kanskje heller ikke feil å markere punktene som befinner seg under «quicklinks» som underoverskrifter av denne. Men hvilken nytte gjør det? Dersom en leser VG med en vanlig nettleser og uten hjelpemidler vil ikke overskriftene være synlige. For de fleste leserne av VG vil de derfor ikke ha noen funksjon, hverken positiv eller negativ. For lesere som benytter seg av tastaturet eller andre enheter til å navigere med derimot, hvor mange bruker overskriftene til å navigere med, vil de være forstyrrende. Er det da nødvendig å kode annonser som overskrifter?

Fra et annonseperspektiv kan det være positivt at annonsene er kodet som overskrifter, fordi det da vil være vanskeligere å hoppe over annonsen og flere vil lese den. Da dette i praksis kun gjelder for grupper som benytter seg av tastaturet til å navigere med, er denne effekten er begrenset. Basert på funnene i denne undersøkelsen er det nok, satt på spissen, større fare for at brukerne føler at VG er vanskelig å bruke, og heller velger en annen avis. Dette alene ville ikke vært nok til å ødelegge brukeropplevelsen på et ellers er godt tilgjengelig nettsted, men det er likevel et poeng.

Et annet poeng er at skillet mellom annonser og redaksjonelt innhold blir mindre tydelig når annonsene kodes som overskrifter. Under observasjonene var annonsene til og med på

samme nivå som det redaksjonelle innholdet, idag er dette endret. «Quicklinks»-navnet er også med på å viske ut skillet mellom redaksjonelt og ikke-redaksjonelt innhold. En mer informativ overskrift ville gjort det tydeligere at dette er annonser. Annonsetekstene kan dessverre også forveksles med redaksjonelle innholdet. En annonse for et mobilabonnement hadde tittelen «Skal du på ferie i sommer?», noe som kunne vært en sak om nettopp dette. For informantene i denne oppgaven var det ingen tvil om at det var annonser, men det kunne likevel vært ønskelig med et tydeligere skille. For eksempel kunne overskriften «quicklinks» ha vært endret til «annonser» eller lignende. Eventuelt kunne da kun denne tittelen blitt kodet som overskrift, selv om det ideelt sett bør være færrest mulige slike overskrifter før nyhetsoverskriften.

6.2 Tilgjengelige løsninger?

Bruk av «les mer»-lenker

Alle de tre undersøkte nettavisene benytter seg av «les mer»-lenker. Som vi har vært inne på er ikke dette noen god lenketekst, for lenketeksten skal helst kunne forstås uten konteksten den står i. Som vi så i forrige kapittel syntes likevel flere av informantene at «les mer»-lenker fungerer fint, fordi en da vet at en kommer til saken. Det var noe overraskende at flere valgte å bruke «les mer»-lenken enn overskriften, som har en mer informativ tekst. En av årsakene til dette kan være at de ønsker å lese ingressen først, for å få bedre forståelse av hva saken handler om før en velger å lese saken. Utifra konteksten forstår en da hvilken sak lenken hører til.

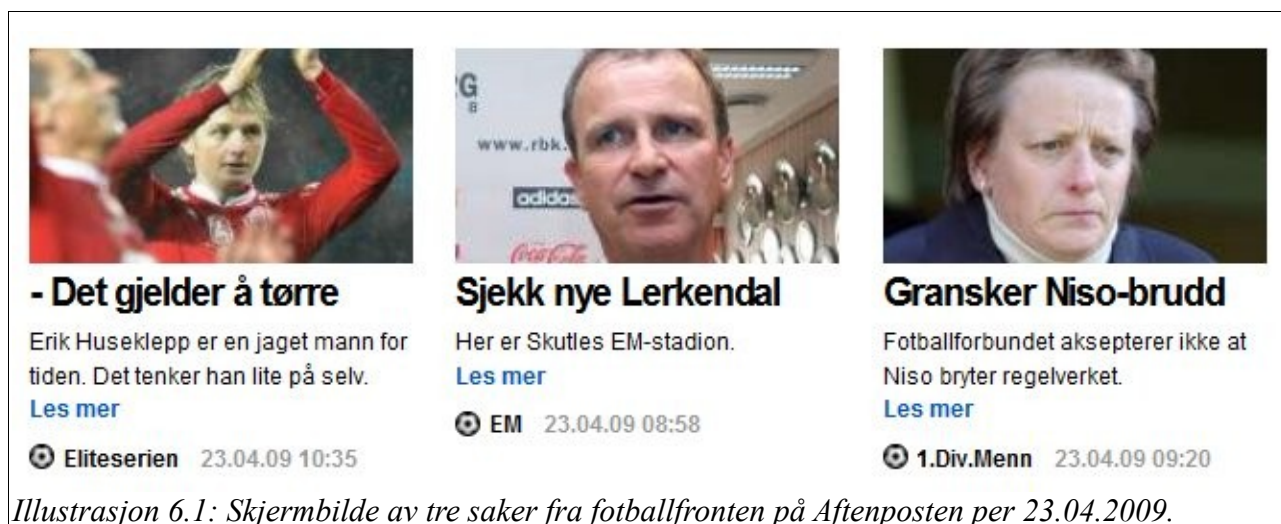
Det at noe fungerer behøver ikke nødvendigvis å bety at det ikke hadde fungert bedre på en annen måte. Synshemmede er veldig flinke til å få ting til å fungere ved hjelp av pragmatiske løsninger, og dette kan være tilfelle også her. Dersom lenketeksten er unik blir det enda tydeligere hvor lenken fører hen. Vi så i forrige kapittel at VG av og til bruker noen unike lenkenavn som er relative til sakens innhold, som «... men hvorfor jubler de?», eller «Norsk ekspert: Nå hardner det til». Dette fungerte ikke fordi informantene forventet en «Les hele saken»-lenke. Inkonsekvent lenkebruk er derfor det verste. Holbye anbefaler i slike tilfeller å legge til sakens tittel i lenketeksten, en løsning som et publiseringsverktøy forholdsvis enkelt kan automatisere (Holbye 2007, s.33). I saken med tittelen «Khan lovet å legge kortene på bordet», vil lenketeksten da bli «Les mer om Khan lovet å legge kortene på bordet». Problemet med dette er at lenketeksten kan bli noe lang, men dette er helt klart tydeligere for skjermleserbrukere.

På den annen side er det kanskje ikke nødvendig å forandre på noe som fungerer. Slik nettavisene nå er bygget opp vil en samling av alle sidens lenker fungere dårlig til å velge ut saker, fordi det likevel er så mange lenker på siden. Dermed er det ikke så viktig at lenken kan forstås utenfor konteksten den står i, men viktigere at det finnes alternative lenker, som at overskriften også er kodet som lenke. Det hadde vært ønskelig med færre lenker på siden, men da det er forholdsvis innarbeidet at hver sak har tre lenker vil dette sannsynligvis bli vanskelig å gjennomføre. Det er viktig at tilgjengelige løsninger ikke er dårligere løsninger for «folk flest», for da vil det oppleves som om synshemmede er til hinder for dem.

Informasjon om tilhørende seksjonsfront

En «les mer»-variant som blir brukt av VG er «Les mer på E24», og denne er interessant fordi den gir viktig informasjon om at denne saken hører til på nettstedet E24, som er økonomi-nettstedet til Schibsted. Lenken er ikke unik, og er derfor ikke etter Holbyes prinsipper, men i lys av denne oppgavens funn kan den fungere bra. Ut i fra en saks overskrift og eventuelt ingress er det ikke alltid lett å forstå hva slags type sak det er. Særlig gjelder det når en ikke får den visuelle informasjonen som forteller dette, som vi i forrige kapittel så er tilfellet på webtv -saker på både VG og Aftenposten, men det samme kan gjelde når det ikke finnes slik visuell informasjon. Liknende eksempler finnes på alle de tre nettavisene, f.eks «kjendis.no» på Dagbladet og «OsloPuls» på Aftenposten. Den aller beste måten å unngå forvirring på er gjennom gode overskrifter og ingresser, men av og til kan det likevel være noe usikkerhet. Det er derfor positivt med mer informasjon, som «les saken på E24»-lenker eller «VGTV»-logoene for de som ser. At disse skal være tilgjengelig for skjermleserbrukere er det ingen tvil om, men kanskje kunne flere saker ha liknende informasjon? Et eksempel på dette finnes på Aftenpostens fotballfront, se illustrasjon 6.1. Hver sak har en lenke til den underfronten den tilhører, som «Eliteserien», «EM», «1.Div.Menn», slik at det blir tydeligere hva saken handler om. Om vi f.eks tar saken «Gransker Niso-brudd», så er det klart at denne informasjonen tydeliggjør hva saken handler om for leseren, fordi verken overskrift eller ingress forteller noe om at dette er en sak som omhandler første divisjon menn.⁸⁷ Saken kunne like gjerne handlet om eliteserien, andre divisjon eller kvinnefotball, og dette kunne forandret på leserens ønske om å lese den. Dette gjelder for alle lesere, men kanskje i ekstra grad skjermleserbrukere fordi de ikke har tilgang på andre visuelle hint, som bildet.

⁸⁷ Ingressen er «Fotballforbundet aksepterer ikke at Niso bryter regelverket».



Illustrasjon 6.1: Skjerm bilde av tre saker fra fotballfronten på Aftenposten per 23.04.2009.

Mye av samme problemstilling kan også gjelde inne på sakene. Alle saker hører til under en seksjonsfront, og mange av disse har et eget utseende, logo og andre hint som gjør at leseren raskt ser at dette er en «kjendis.no»-, «minMote»-, «E24»-, «Magasinet»- eller en «Oslopuls»-sak. Denne informasjonen har betydning for hvordan vi tolker teksten som leses. I de fleste tilfeller finnes det flere hint, både visuelle og tekstlige, som gjør det enklere for leseren å forstå hva slags type sak det er. Under observasjonen fikk informant 4 noe problemer med saken «"Norsk blå" papegøye funnet» som han fant på forsida. Dette er en sak fra «Magasinet», som hører til livsstilsmagasinet med samme navn som følger med papiravisa Dagbladet hver lørdag, og som ofte har en litt annen innfallsvinkel på sakene.⁸⁸ Denne saken er en blanding av humor og forskning, fordi det viser seg at en britisk forsker har funnet ut at det har funnes papegøyer i Skandinavia, i tråd med en sketsj av humorgruppa Monty Python fra 1969 som handlet om «norsk blå» papegøye. For informanten ble saken bare rør, og han kom aldri ned til selve teksten, både fordi han ikke forsto hva slags type sak det var, og fordi det var en del forstyrrelser på veien. Her skal vi ikke gå mer inn på forstyrrelsene, men holde oss til hvordan Dagbladet kommuniserer at det er en sak som tilhører «Magasinet».⁸⁹

I illustrasjon 6.2 ser vi at det er fem hint som forteller at dette er en «Magasinet»-sak, og kun to av disse er tilgjengelig for skjermleserbrukere. Nettsidens tittel-tekst er *første hint*. Sakens tittel er i denne sammenhengen «"Norsk blå" papegøye funnet – Magasinet –

⁸⁸ Se masteroppgaven «Livstil og helgebilag: Magasinet som journalistisk produkt» av Torunn Sæth fra 2007 for mer om dette magasinet.

⁸⁹ Saken inneholdt fire bilder med dobbel bildetekst mellom overskrift og teksten, og informanten ga opp ved tredje bilde.

Dagbladet.no», en tittel som er god fordi den inneholder både sakens overskrift og sakens seksjonsfront. Denne er synlig for leseren i nettleserens vindu, og er blant det første som leses av skjermleseren. Skjermleserbrukeren har derfor mulighet til å få med seg at det er en sak fra «Magasinet», men gjorde ikke det i dette tilfellet fordi han avbrøt skjermleseren før den var ferdig med å lese. Dette er vanlig, som vi har sett må en skjermleserbruker sile ut innhold fra støy, i tillegg til at han vil finne raskt fram til viktigste, nemlig teksten. *Hint nummer to* er menylenken. «Magasinet», lenken til denne sakens seksjonsfront, skiller seg fra de andre lenkene ved å ha hvit skrift på blå bakgrunn, i motsetning til blå skrift på grå bakgrunn, som gjør det tydelig at denne saken hører til «magasinet». Denne informasjonen er ikke leselig for skjermleserbrukere fordi informasjonen kun er i farge, som ikke leses av en skjermleser. *Tredje hint* er sakens overskrift, som har en annen skrifttype enn andre saker på Dagbladet. Skrifttypen er en serif, som vil si at den har «små grafiske tilføyelser til bokstavens kropp».⁹⁰ Dette gir siden et litt annet visuelt uttrykk.

⁹⁰ Wikipedia, oversatt fra dansk av undertegnede, <<http://da.wikipedia.org/wiki/Serif>>, [27.04.2009].

«Norsk blå» papegøye funnet - Magasinet - Dagbladet.no Windows Internet Explorer Hint #1: Sidens tittel

http://www.dagbladet.no/magasinet/2008/05/27/536434.html

«Norsk blå» papegøye funnet - Magasinet - Dagb...

Dagbladet.no mandag 27. apr 2009 (Hint #2: Menylenke)

NYHETER SPORT KULTUR KJENDIS **MAGASINET** REISE DEBATT A-Å

Dagens mattips Det beste jeg vet Robinson & Fredag Portrettet Boka rundt Vin USA-eksperterne Søndag Arkiv

Leilighet, OSLO

Les ditt daglige horoskop på **www.krystallkulen.no**

Spåere - Artikler - Velledele - Horoskop - Forklaringer

Klikk her

VIDEO

Hint #3: Overskriftstype

«Norsk blå» papegøye funnet

annonse

Monty Python hadde rett. Men den er selvfølgelig død. (Hint #4: Byline)

TROND ERLING PETERSEN
tep@dagbladet.no
Magasinet

(Hint #5: Logo)

Magasinet

36 Tips en venn Del a a a

Illustrasjon 6.2: Skjerm bilde av saken " «Norsk blå» papegøye funnet" på Dagbladet per 27.04.2009. Tittel, menylenke, overskrift og logo merket med rødt av undertegnede.

Denne informasjonen er heller ikke leselig for skjermleserbrukere. *Fjerde hint* er i sakens byline, etter Journalistens navn og epost. I «norsk papegøye»-saken er «magasinet» en lenke til denne seksjonsfronten, mens den per 27.04.2009 vanligvis er kun tekst i blå skrift. Denne teksten er tilgjengelig for skjermleserbrukere. *Femte og siste hint* er logoen «magasinet» som befinner seg til høyre for teksten i skjerm bildet. Denne logoen befinner seg da i høyrespalten, som i nettsidens kode befinner seg langt nede, etter venstrespalten der all teksten er. Derfor finner de fleste skjermleserbrukere ikke fram til denne, fordi de

gir seg etter å ha lest teksten. I tillegg er logoen et bilde uten alternativ tekst, som også gjør den teknisk utilgjengelig for skjermleserbrukere. Selv om de fleste skjermleserbrukere ikke leser det uansett, er det uheldig at det ikke er tilgjengelig.

Essensen er at seende lesere får flere hint om hva slags type sak det er, mens kun to av de er lesbare for skjermleserbrukere. Den auditive og taktile sansen klarer ikke på samme måte som synssansen å oppdage flere ting på en gang, en kan kun lese én ting av gangen. Derfor er det mye vanskeligere å sette en sak inn i rett kontekst. Dette er en grunnleggende utfordring når en leser ved hjelp av en skjermleser, men utfordringene kan bli mindre både ved at nettavisene blir flinkere med å gjøre nevnte hint tilgjengelige, og ved at brukerne selv også leter etter og leser de hintene som er tilgjengelige.

6.3 Blind i informasjonssamfunnet

Som vi så i kapittel 2.2 lever vi i et slags informasjonssamfunn, der informasjon og kunnskap er viktig, og der informasjonsteknologi spiller en sentral rolle i tilegnelsen av informasjon. Et av målene med denne oppgaven har vært å gi et bilde av hvordan det er å ta del i dette informasjonssamfunnet når en er sterkt synshemmet, gjennom å se hvordan nettavisene fungerer for denne gruppen. Vi har sett at det ikke er lett å få oversikt over et stort nettsted ved å bruke skjermleser, men at dette kan fungere meget bra dersom nettsidene er godt utformet. Nettavisene har en del å gå på her. Selv om det lar seg gjøre å bruke dem ville noen få endringer gjort stor forskjell på skjermleserbrukeres opplevelse.

Det som er undersøkt i denne oppgaven er kun bruk av nettaviser til informasjonsinnhenting, noe som er en viktig del av informasjonssamfunnet. For å delta i demokratiske prosesser er det viktig å finne god og pålitelig informasjon om samfunnet en lever i, både for å forstå hva som skjer men ikke minst for å gjøre gode valg i en valgsituasjon. Vi kan idag finne informasjon fra et stort antall kilder: Fra forskjellige nasjonale og internasjonale nettaviser, blogger, borgerjournalistiske nyhetskilder, sosiale medier som Twitter og Facebook, og mye annet. Det er ønskelig å få informasjon fra forskjellige kilder slik at en nærmer seg et objektivt bilde, men for sterkt synshemmede kan dette vise seg vanskelig. Private nettsteder er i liten grad undersøkt for tilgjengelighet, men både denne oppgaven og funnene i en undersøkelse gjort av MediaLT tyder på at det er langt igjen (MediaLT 2008). En foreløpig løsning kan derfor være å holde seg til faste, solide nyhetskilder. Vi bør forvente at nettavisene skal være en slik solid nyhetskilde som «sikrer pålitelig og god informasjon om vesentlige samfunnsspørsmål» (Maasø mfl. 2007).

Informasjonsinnhenting er bare ett aspekt som Internett kan bidra med i samfunnet, vel så viktig er ytringsfrihet og deltagelse. På nettavisene kan en delta på mange måter, f.eks ved å skrive i kommentarfeltet under sakene, delta i diskusjonsforum, blogger, nettmøter og nettsamfunn. Slik deltagelse kan være en verdifull måte å gi tilbakemelding til både andre lesere og avisa om dine synspunkter på. I en tid der både nye og gamle medier legger mer og mer opp til deltagelse fra publikum, er det viktig at også sterkt synshemmede er med på dette. Slik deltagelse kan ikke begrenses til nettavisene, men gjelder alle (nye) sosiale fenomener som MSN, Facebook, Twitter, blogger osv. Vi så i kapittel 4 at de yngste informantene er med på Facebook, men vi så ikke på hva de bruker det til, eller hvordan de ellers forholder seg til denne deltakerkulturen der forholdet mellom medieprodusent og konsument er i ferd med å endre seg (Jenkins 2008, s.15). utfordringene ser ut til å være store her. Mange av disse sidene har brukervennlighetsproblemer for fullt seende mennesker, og det er naturlig å anta at det er verre for sterkt synshemmede. Dette viste også undersøkelsen gjort av MediaLT, der nettstedene VGBlogg, Nettby og Facebook ble undersøkt og viste svært dårlige resultater (MediaLT 2008). Selv om det ser ut til å være store utfordringer er det lite virkelig kunnskap om dette. Hvordan mennesker med funksjonsnedsettelser forholder seg til den voksende deltakerkulturen er derfor et forskingsfelt det kan gjøres mye interessant arbeid på.

7 Anbefalinger

I dette kapitlet vil undertegnede komme med en del anbefalinger basert på funnene og arbeidet med denne oppgaven. Tilgjengelighet avhenger som nevnt flere steder av mange momenter, der tre er essensielle: nettsidenes utforming, brukernes kompetanse, og hjelpemiddelapparatet.

7.1 Hva kan gjøre nettavisene enklere å lese for skjermleserbrukere?

Vi så i kapittel 4 at det største problemet for skjermleserbrukere er å finne fram til det stedet på sida der informasjonen de leter etter er. Dette gjelder i hovedsak nyhetsoverskriftene på forsida, og aller viktigst, teksten inne på sakene.

På forsida

Alle de tre nettavisene har menyer med mange lenker før nyhetsoverskriftene på forsida, og selv om flere bruker «pil ned» eller «page down» metodene for å finne fram er det ikke essensielt å minimere denne menyen. Det viktige er at det finnes muligheter for å hoppe over den. Nettavisene kan vurdere å legge til «hopp til»-lenker,⁹¹ men det aller viktigste er at de bruker overskriftene konsekvent. Dette fungerer bra på forsidene til alle avisene, mens det er problemer på seksjonsfrontene hos VG. Nede blant nyhetssakene er det viktig å ha en konsekvent bruk av lenker. Det er ønskelig å redusere antall lenker, og både bildet og «les mer»-lenken kan kuttes ned. Undertegnede har likevel stor forståelse for at nettavisene ønsker å beholde denne «standard» med tre lenker. Dersom bildene skal være lenker, er det viktig at disse får en informativ alternativ tekst, slik at en ikke får lest opp filnavnet. Skjermleserbrukerne kan også selv redusere antall lenker, det kommer vi tilbake til i anbefalingene til skjermleserbrukerne. Overskriften bør også være kodet som en lenke, fordi denne i de fleste tilfeller er meget informativ.⁹² «Les mer»-lenker ble behandlet i forrige kapittel, og selv om disse lenkene i utgangspunktet ikke er særlig gode, viser funnene fra denne studien at dette ikke er et stort problem. Det viktige er at lenkevalgene er konsistente slik at en vet hva en leter etter. Det kan også vurderes å legge inn informasjon om hvilken seksjonsfront saken tilhører, og i det minste må nåværende visuell informasjon om dette gis en alternativ tekst. Dersom en har lenker til relaterte saker, bør disse kodes som en liste etter de andre lenkene, slik at det er tydelig hva som er

⁹¹ Som VG har lagt inn per april 2009.

⁹² Også dette har VG lagt inn per april 2009.

hovedsaken og hva som er de relaterte sakene.

Inne i sakene

Det største problemet kommer når en skal finne teksten inne på saken. Vi så at informantene brukte for lang tid på å finne fram til teksten, i snitt 82 sekunder hos VG, 70 sekunder hos Dagbladet og 55 sekunder hos Aftenposten. Dersom brukerne er bedre kjent med nettstedene vil dette gå raskere, men det er flere ting nettstedene kan gjøre bedre.

Først må brukerne enkelt kunne hoppe til innholdet. Her gjelder det samme som på forsida, nettavisene kan vurdere å bruke «hopp til» lenker, men dersom nyhetsoverskriftene er blant de første overskriftene på siden kan dette være nok. Det er særlig VG som skiller seg negativt ut her, både med flere annonseoverskrifter før nyhetsoverskriften på de fleste saker, og mangel på overskrifter på enkelte seksjonsfronter,⁹³ men også Aftenposten gir problemer for de med Window-Eyes. Dersom det er mange overskrifter før nyhetsoverskriften er det viktig å bruke overskriftsnivå konsekvent slik at det er mulig å hoppe direkte til overskrifter på et bestemt nivå, men det bør også brukes «hopp til»-lenker som gjør at en kan unngå overskriftsproblemet.

Når en har funnet nyhetsoverskriften bør det være minst mulig forstyrrelser før slutten av teksten. Ved bruk av bilder skal den alternative teksten ikke være det samme som bildeteksten. Den bør være kort og informativ, men undertegnede mener også at en alternativ tekst med nullverdi kan vurderes, fordi en får bildets informasjon gjennom bildeteksten. Antall lenker mellom ingress og tekst bør være på et minimum, de fleste av disse bør flyttes til etter teksten.

Det som vil utgjøre størst forskjell er om «faktaboksen» flyttes til etter teksten. Da slipper en å flytte seg forbi mange lenker, kart, fakta eller lignende før en leser teksten. Det er viktig å understreke at denne boksen ikke er unyttig, men at den er plassert på feil sted i koden. Den bør befinne seg like etter teksten, slik at det er lett å finne fram til faktaene eller de relaterte lenkene. Aftenposten er eneste avis hvor den er lagt etter teksten, men her befinner det seg en del annet innhold før «faktaboksen», som ikke er ønskelig. Viktig er det også å understreke at denne flyttingen ikke vil ha noen innvirkning på det visuelle, det er kun den strukturelle og ikke den visuelle plasseringen som bør endres.

⁹³ Dette er rettet opp per april 2009.

7.2 Hva kan skjermleserbrukere gjøre for å få bedre nytte av nettsider?

Skjermleserbrukerne kan selv gjøre noe for å få bedre nytte av nettavisene. En ting er at de kan bli bedre kjent med hjelpemidlene sine,⁹⁴ altså øke sin tekniske kompetanse, en annen ting er at de kan bli bedre kjent med nettstedene. Undertegnede anbefalinger går likevel på innstillinger i skjermleseren som kan gjøre det enklere å lese nettavisene. Tre innstillinger anbefales endret i Jaws: skru av flash, skru av automatiske oppdateringer, og skru av bildelenker uten alternativ tekst.

Forstyrrelser fra flash er et forholdsvis stort problem for mange, som vi har sett det er mulig å gjøre noe med. De fleste informantene visste hvordan de skulle slå av flash midlertidig,⁹⁵ men det er bedre å gjøre det permanent. Dette gjør en under «HTML-innstillinger» i konfigurasjonsverktøyet i Jaws. Dette hjelper på VG, men ikke hos Dagbladet. Derfor bør en også skru av automatiske oppdateringer, som befinner seg på samme sted som flash-innstillingene. I Window-Eyes behøver en ikke gjøre disse endringene fordi standardinnstillingene er satt til å «koble ut all oppdatering».

Under anbefalingene til nettavisene ble det nevnt at skjermleserbrukerne selv kan redusere antall lenker på forsida. Det en kan gjøre er å skru av bildelenker uten alternativ tekst, slik at bildelenker kun leses hvis de har en alternativ tekst. Som standard leser både Jaws og Window-Eyes ved mangel på alternativ tekst opp lenkens filnavn, som vi så i kapittel 4 ofte består av vilkårlige tall og bokstaver.⁹⁶ Dette kan endres både midlertidig og permanent i Jaws, men ikke Window-Eyes. Ved å endre denne innstillingen kan en fjerne en del støy, fordi det finnes mange bildelenker uten alternativ tekst på alle avisene. Grunnen til å ikke gjøre det permanent er at en da står i fare for å miste en del viktige lenker. Undertegnede erfaring med nettavisene tilsier at det ikke er noe problem på disse nettstedene, det finnes vanligvis flere alternativer slik at en ikke er avhengig av bildelenkene uten alternativ tekst. På andre nettsider kan det derimot skape problemer, slik at det anbefales å kun endre dette midlertidig når en leser nettavisene. Dette gjør en ved å trykke <ins>+<v> og velge «grafikklenke ordrikhet» til «grafikklenke med alternativ tekst». Det må understrekes at denne løsningen er en pragmatisk løsning på et problem som kunne vært unngått ved bedre koding fra nettavisenes side. Bildelenker skal ha en meningsfull alternativ tekst. Metoden kan likevel være til hjelp for dem som ønsker å lese nettavisene slik de er nå.

⁹⁴ Skjermleser, leselist, PC osv.

⁹⁵ Ved å trykke <ins>+<v> og velge «flash visning av».

⁹⁶ Vilårlige er de ikke, men de har heller ingen språklig betydning.

7.3 Hva kan hjelpemiddelapparatet gjøre for å bedre situasjonen til skjermleserbrukere?

Med hjelpemiddelapparatet menes de som finansierer og leverer hjelpemidler og opplæring til synshemmede, altså NAV Hjelpemiddelsentralen og hjelpemiddelleverandørene. Undertegnede anbefalinger går både på maskinvare og opplæring.

Vi så under observasjonen at flere var plaget med datakrasj. Én årsak til dette kan være gammel maskinvare. Skjermlesere og hjelpemidler er komplekse og tunge programmer som krever mye maskinkraft. Samtidig som ny programvare utvikler seg og får bedre tilgjengelighetsstøtte, blir den større og tyngre. En gammel maskin kan derfor få problemer med ny programvare, noe som skaper et dilemma: med tanke på hastighet er det bedre å bruke gamle programmer på en gammel maskin, mens med tanke på tilgjengelighet er det bedre med ny programvare. Det beste er naturlig nok ny maskinvare og ny programvare, og dette bør være målet. Utstyr som fungerer som det skal er en forutsetning for å få maksimalt ut av det enorme hjelpemiddelet som en datamaskin er. Dette lar seg ikke enkelt gjøre dersom det er Folketrygden som skal gjøre innkjøpene. Etter dagens retningslinjer legges det for det første til grunn at «Av hensyn til de betydelige kostnadene knyttet til datautstyr, er det helt nødvendig å være sterkt kostnadsbevisste dersom det skal gis stønad til datautstyr til funksjonshemmede.», og for det andre at utstyret skal vare i fire år (NAV 2009, kap.3.4). Mennesker som er såpass svaksynte at de behøver en skjermleser har forholdsvis høy prioritet, og som vi så i kapittel 4 hadde alle informantene fått det datautstyret de ønsket. Likevel skjer det mye på fire år i datamaskinverdenen, og flere har eldre maskiner enn dette. Det anbefales derfor å løsne opp på reglene slik at skjermleserbrukere får den maskinvaren de trenger. Det gjelder ikke minst også kravet om at den som får støtte til datautstyr helst bør være i arbeid, studier eller delta i organisasjonsarbeid for å få tildelt utstyr. En datamaskin er et basisverktøy i dagens samfunn, uavhengig av om en er i arbeid eller ikke, samtidig som arbeidsledige i mye mindre grad har økonomisk mulighet til å kjøpe inn dyre hjelpemidler selv.

De fleste informantene var fornøyd med den opplæringen de hadde fått og hvordan dette hadde fungert, og inntrykket var at årsaken til at flere ikke hadde fått mer opplæring var at de valgte det bort selv. Det som én informant etterlyste var bedre oppfølging i årene etter opplæringen. Skjermlesere er komplekse programmer, og det er uunngåelig at de aller fleste brukerne kun benytter seg av et fåtall av programmets funksjoner. Brukerne får det meste til å fungere ved hjelp av de funksjonene de kan, men kanskje finnes det metoder

som kan gjøre arbeidsoppgavene enklere og raskere. En årlig oppdatering kan bedre den tekniske kompetansen og øke brukerens trygghet med datamaskinen, slik at han kan få maksimalt utbytte av hjelpemiddelet. En flink skjermleserbruker ser raskt hvordan ting kan gjøres enklere ved å observere når en bruker datamaskina. Undertegnede, som ikke er noen ekspertbruker, følte han kunne bidra med noen enkle tips som kunne hjelpe brukerne til en mer effektiv bruk. Det skjer en viss utvikling i hvilke teknikker som brukes av webutviklere, og kanskje har noe forandret seg siden brukeren fikk opplæring. Overskrifter er ett eksempel, disse er i mye mer bruk enn for få år siden, noe som gjør navigasjon ved hjelp av overskrifter til et godt alternativ. Bruk av hurtigtaster er et annet område med potensiale. Det er et utall av hurtigtaster som finnes i skjermleserne, og det er naturlig at de fleste brukerne kun kan en brøkdel av disse. En ekspertbruker kan helt sikkert bidra med noen få nye for hver gang. Et eksempel er «x»-funksjonen i Window-Eyes, som vi så i kapittel 5 at fungerte meget bra for informanten som benyttet denne. For at «x»-funksjonen skal fungere må den stilles inn riktig, og noen trenger kanskje hjelp til dette.

Det å tilpasse hjelpemidlene bør også være en oppgave for leverandørene av dem. Kanskje kan noen av innstillingene anbefalt i 7.2, eller andre nyttige innstillinger, gjøres av de som installerer programvaren. Selv om det er ønskelig at brukerne skal gjøre disse tilpasningene selv, bør hjelpemiddelfirmaene regne med at mange brukere kun ser på datamaskinen som et arbeidsverktøy.

8 Avslutning

I denne oppgaven har vi sett at Internett og datamaskiner er en enorm ressurs for mennesker med sterke synshemminger. Digitale hjelpemidler, i særdeleshet datamaskiner, har gitt sterkt synshemmede mennesker mulighet til å kommunisere skriftlig med andre, og økt tilgangen til informasjon drastisk. I et slags informasjonssamfunn er tilgang til informasjon en nødvendighet for å delta på lik linje med andre. Selv om teknologien gir muligheter, ser det ut til at synshemmede havner på feil side av de digitale skillelinjene. For å unngå denne situasjonen er flere tiltak viktige, blant annet å øke den digitale kompetansen blant de synshemmede, og sørge for at samfunnet utformes på en slik måte at alle kan delta. Et universelt utformet samfunn er hensiktsmessig både ut i fra velferdsøkonomisk tankegang, ut i fra politisk teori og ut i fra generelle menneskerettigheter. Derfor driver både internasjonale konsortier og nasjonalstater arbeid for å legge til rette for løsninger som er gode for alle. Et resultat av det på nasjonalt plan er

«diskriminerings- og tilgjengelighetsloven», en lov som legger til grunn en plikt til universell utforming for virksomheter rettet mot allmennheten. Nettaviser er på alle måter rettet mot allmennheten. De er viktige demokratiske kanaler som bør være åpne og tilgjengelige for alle.

Denne oppgaven har undersøkt tilgjengeligheten i nettavisene VG, Dagbladet og Aftenposten for mennesker med sterke synshemminger. Dette har blitt gjort ved å se hvordan denne gruppen bruker de nevnte nettavisene. Vi har sett at de bruker en skjermleser, et dataprogram som transformerer teksten som finnes på skjermen til en informasjonstype som kan nås av brukergruppen, nemlig lyd og punktskrift. For at en skal klare å navigere i et grafisk skjermbilde uten å se må skjermleseren i tillegg til elementets innhold også gi brukeren informasjon om elementenes kontekst: den forteller brukeren hvilket program en er i, hva som er en meny og om menyen har en undermeny, hva som er en avkrysningsboks, redigeringsfelt osv. Når det kommer til tekster på Internett er også denne informasjonen avgjørende for hvor godt en klarer å lese, for da kan programmet fortelle brukeren om elementet er en lenke, et bilde, en overskrift, et skjemafelt osv. Ved hjelp av denne strukturelle informasjonen kan brukeren navigere til forskjellige steder på sida, f.eks til neste overskrift. Forutsetningen for at dette skal fungere er at teksten inneholder denne informasjonen, f.eks at en overskrift er kodet som en overskrift i nettsidens kode. Denne strukturelle informasjonen er essensiell fordi den auditive og den taktile sansen har en mye lavere båndbredde enn synssansen, som gjør det vanskelig å oppdage flere ting på én gang. En annen begrensning skjermleseren har er at den kun forstår tekst, slik at ikke-tekstlig innhold må ha en tekstlig ekvivalent for at det skal leses av en skjermleser.

Vi har sett at nettavisene er forholdsvis tunge å bruke for skjermleserbrukere. Store og komplekse nettstedet kan by på utfordringer for denne gruppen hvis ikke nettstedet er strukturert på en ryddig måte. Nettavisene i undersøkelsen har et utviklingspotensiale her, i aller størst grad VG. For å lese nettavisene må skjermleserbrukere gå fram i flere trinn. Først må en finne stedet på forsida der nyhetssakene er, deretter velge en sak en vil lese og aktivere lenken. Inne på saken må en gå fram på samme måte, blant en stor mengde tekst må en finne fram til stedet på sida der sakens redaksjonelle tekst befinner seg. Vi har sett at dette er tidkrevende. Alle nettavisene bruker nå overskrifter på forsida, som gjør at en raskt kan finne fram til overskriftene. Nede blant sakene er VG noe inkonsekvent og rotete strukturert, noe som kan skape unødvendige utfordringer for skjermleserbrukere. Dagbladet er konsekvent og godt strukturert på forsida, mens Aftenposten ligger et sted

midt imellom. Inne på sakene er det større utfordringer enn på forsida. Hos VG er «quicklinks»-annonsene kodet som overskrifter, som gjør det tyngre å finne ned til nyhetsoverskriften. Hos både VG og Dagbladet er «faktaboksen», som befinner seg til høyre i skjermbildet, mellom overskrift og tekst i nettsidens kode, som både gjør det tidkrevende og forvirrende å finne teksten. Aftenposten er helt klart den avisa det er minst forstyrrelser inne i sakene på, selv om Window-Eyes brukere opplever noe problemer med overskrifter, og fotballsakene inneholder noe mer forstyrrelser.

Selv om flere av informantene ble positivt overrasket over mulighetene på nettavisene, viste undersøkelsen at det tar for lang tid å finne fram til det en ønsker å lese. Av de 34 sakene der informantene fant fram til teksten brukte de i gjennomsnitt 67 sekunder fra de trykte på lenken på forsida til de fant den redaksjonelle teksten inne på sida. Tiden kan absolutt reduseres dersom brukerne blir bedre kjent med nettstedene, men det er for mange unødvendige forstyrrelser til at det oppleves lystbetont å lese nettavisene.

Vi har også sett at tilgjengelige løsninger ikke nødvendigvis har én fasit, det finnes mange potensielle måter å løse forskjellige utfordringer på. En viktig del av tilgjengelighet er ikke bare at innholdet skal være teknisk tilgjengelig, men like mye at nettsida er brukervennlig utformet. En del av det er at eventuelle uviktige elementer kan lukes bort, fordi det er en stor fare for at skjermleserbrukerne blir overlesset med informasjon. For å lage gode og tilgjengelige nettsteder må en ha forståelse for hvordan brukerne benytter seg av nettstedene. Lange alternative tekster for bilder, slik vi har sett det brukt av VG og Dagbladet, er ikke et eksempel på det, det er heller ikke annonser kodet som overskrifter.

Selv om forståelsen for brukerne ikke er helt tilstede, ser utviklingen til å gå rette veien, mot større forståelse for forskjellige brukergrupper. For flere av informantene fungerte nettavisene bedre enn fryktet, og bedre enn de har gjort tidligere. Selv om VG fortsatt er den vanskeligste nettavisen for skjermleserbrukere, ser en at de tar i bruk flere og flere tilgjengelighetsalternativer. Under observasjonen ble det dokumentert at flere seksjonsfronter ikke benyttet seg av overskrifter, mens dette har blitt endret underveis. Helt i slutfasen av denne oppgaven har VG også gjort noen endringer på forsida, blant annet har de tatt i bruk «Gå til...»-lenker, noe som er meget positivt. Det ble også dokumentert en utvikling på Aftenposten, der en del lenker ble flyttet fra byline-feltet til «faktaboksen» som befinner seg etter teksten.

Et annet funn i oppgaven er det å bytte fra et passivt til et aktiv nyhetsmedium kan kreve en del tilvenning. Sterkt synshemmede er ikke vant med å oppsøke nyhetsmaterialet selv

da de i hovedsak har fått nyheter gjennom radio og tv. Denne muligheten kan da oppleves noe overveldende, og det tar tid før en utnytter mulighetene som finnes.

8.1 Tilgjengelighet ikke bare for mennesker med funksjonsnedsettelse

«Google is, for all intents, a blind user. A billionaire blind user with tens of millions of friends, all of whom hang on his every word. I suspect Google will have a stronger impact than [laws] in building accessible websites.» (Karsten M. Self i Pemberton 2005).

Denne oppgaven har kun tatt for seg én gruppe av mennesker med funksjonsnedsettelse, mennesker som er såpass synshemmede at de må bruke en skjermleser til å operere en datamaskin med. Denne gruppen er marginal i samfunnet, dersom en utvider horisonten vil en se at mange andre grupper enorm nytte av et universelt utformet samfunn. Mange mennesker opplever å ha funksjonsnedsettelse i deler av livet. Det ser en i den fysiske verden, der f.eks mennesker med barnvogn har stor nytte av universelt utformede togsett eller inngangspartier, og det ser en ikke minst i den digitale verden. Svært mange mennesker får synshemminger i løpet av livet grunnet forskjellige aldersrelaterte sykdommer, blant annet regner en med at 70% av alle over 70 år får grå stær (Blindeforbundet 2009).

Økonomisk kan det være en lønnsom vei å gå av mange grunner. Som sitatet ovenfor av Karen M. Self illustrerer har tilgjengelighet mange paralleller med både søkemotoroptimalisering og plattformuavhengighet. En datamaskin kan ikke forstå annet enn den er programmert til å forstå, og dersom den ikke blir fortalt at overskriftselementet er en overskrift, så er det ingen måte den kan forstå det. Når en søkemotor leter etter informasjon blant en uendelig mengde bits og bytes, leter den etter ting den kan forstå, og derfor er det en stor fordel om den vet hva som er tekst, overskrift, bilder, adresser osv. En ryddig og strukturert kode og bruk av W3C godkjente teknologier er også den beste løsningen for å sikre plattformuavhengighet, f.eks når stadig flere nettsider leses på mobiltelefoner eller liknende apparater.

9 Litteraturliste

Aetat 2003, *Rapport om arbeidsmarkedet*, Aetat, Nummer 1 2003. Tilgjengelig fra:

<<http://www.nav.no/binary/1073749039/file>>, [29.04.2009].

BLD 2008, *FN-konvensjon om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne*,

[online], (publisert 16.05.2008), Barne- og Likestillingsdepartementet, Oslo.

Tilgjengelig fra:

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/bld/tema/nedsatt_funksjonsevne/fn-konvensjon-om-rettighetene-til-mennes.html?id=511768>, [05.05.2009].

Berners-Lee, T., M. Fischetti 2000, *Weaving the Web: The original design and ultimate destiny of the World Wide Web by its inventor*, HarperCollins Publishers, New York.

Binde, P.V. 2005, «Nyheter fra papir til hypertekst : en komparativ analyse av VG, Aftenposten, Adresseavisen og deres nettutgaver», hovedoppgave i medievitenskap, Universitetet i Oslo, Oslo.

Berg, M. 2008, «Rett til tilgjengelighet : En studie i tilgjengelighet for blinde brukere på offentlige nettsteder i teori og praksis», masteroppgave i informatikk, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim. Tilgjengelig fra:

<<http://daim.idi.ntnu.no/show.php?type=masteroppgave&id=1377>> [13.04.2009].

Blindeforbundet 2007, *WHO's definisjon på blind/svaksynt*, [online], (oppdatert 10.05.2007), Norges Blindeforbund. Tilgjengelig fra:

<<https://www.blindeforbundet.no/internett/fakta-og-publikasjoner/fakta-om-syn/whos-definisjon-paa-blind-svaksynt>>, [05.05.2009].

----- 2009, *Fakta om syn*, [online], Norges Blindeforbund. Tilgjengelig fra:

<<https://www.blindeforbundet.no/internett/fakta-og-publikasjoner/fakta-om-syn>>, [05.05.2009].

Bygrave, L.A. og J. Bing 2009, *Internet governance : infrastructure and institutions*, Oxford University Press, Oxford.

Bø, T.P og I. Håland 2009, *Funksjonshemma på arbeidsmarknaden*, Statistisk Sentralbyrå, Rapport 2009/10, Oslo. Tilgjengelig fra:

<http://www.ssb.no/emner/06/01/rapp_funksjonshemmede/rapp_200910/rapp_200910.pdf>, [29.04.2009].

CoE 1950, *Protocol to the Convention for the Protection of Human Rights and*

Fundamental Freedoms, Council of Europe. Tilgjengelig fra:
<<http://conventions.coe.int/treaty/en/Treaties/Html/009.htm>>, [29.04.2009].

Dok. 2007, *Statusrapport 2007: Samfunnsutviklingen for personer med nedsatt funksjonsevne*, Nasjonalt dokumentasjonssenter for personer med nedsatt funksjonsevne, Oslo. Tilgjengelig fra: <<http://www.dok.no/statusrapport-2007-samfunnsutviklingen-for-personer-med-nedsatt-funksjonsevne-.566372-50528.html>>, [23.04.2009].

-----, 2008, *Kartlegger tilgjengelighet til nettaviser og reisebyråer*, [online], (04.01.2008), Nasjonalt dokumentasjonssenter for personer med nedsatt funksjonsevne, Oslo. Tilgjengelig fra:
<<http://doksenter.custompublish.com/kartlegger-tilgjengelighet-til-nettaviser-og-reisebyraaer-.4448093-46077.html>>, [05.05.2009].

Engebretsen, M. 2006, «Shallow and Static or Deep and Dynamic? : Studying the State of Online Journalism in Scandinavia», i *Nordicom Review* 27 (2006) 1, s.3-16.
Tilgjengelig fra:
<http://www.nordicom.gu.se/common/publ_pdf/226_engebretsen.pdf>, [05.05.2009].

Erstad, O. 2005, *Digital kompetanse i skolen : en innføring*, Universitetsforlaget, Oslo.

Skog Hansen, I.L. 2007, «ICT policy in Norway: Disability in working life» i Fossetøl, K. (red.) 2007, *Stairway to heaven? : ICT-policy, disability and employment in Denmark, the Netherlands, United Kingdom and Norway*, Arbeidsforskningsinstituttet, FAFO, FAFO rapport 2007:42, Oslo, s.27-39.
Tilgjengelig fra: <<http://lenkeserv.bibsys.no/lenkeserv/action/serv?id=080001422&bib=>>> [13.04.2009].

Frønes, I. 2002, *Digitale skiller : utfordringer og strategier*, Fagbokforlaget, Bergen.

Futsæter, K.-A. 2008, *Færre leste aviser i helga: Rapportering fra 08/2 2007/2008 Forbruker & Media*, TNS Gallup, Oslo. Tilgjengelig fra: <http://www.tns-gallup.no/arch/_img/9081599.ppt>, [30.04.2009].

Gentikow, B. 2005, *Hvordan utforsker man medieerfaringer? : kvalitativ metode*, revidert utgave, IJ-forlaget, Kristiansand.

Hannemyr, G. 1999, «Internett tar form», i Braa, K., P. Hetland og G. Liestøl 1999,

Netts@mfunn, Tano Aschehoug, Oslo, s.9-28.

Haug, T., V. Enebakk og R. Schølberg 1999, *Demokrati og IKT : en kunnskapsstatus om forholdet mellom demokratiske teorier og nye informasjons- og kommunikasjonsteknologier*, Universitetet i Oslo, Senter for teknologi, innovasjon og kultur, Unipub, Oslo.

Hauge, A.M. og F.S. Fardal 2005, *Universell utforming*, Masteroppgave i informatikk, Universitetet i Oslo. Tilgjengelig fra:

<<http://lenkeserv.bibsys.no/lenkeserv/action/serv?id=050018300&bib=n> >
[13.04.2009].

Harris 2000, *How the Internet is improving the lives of Americans with disabilities*, [online], The Harris Poll #30, Harris Interactive. Tilgjengelig fra:

<http://harrisinteractive.com/harris_poll/printerfriend/index.asp?PID=93>,
[29.04.2009].

Holbye, S.A.H. 2007, *Verdensveven for alle: Håndbok om synshemmedes krav til tilgjengelighet på internett*, Norges Blindeforbund, Oslo. Tilgjengelig fra:

<<https://www.blindeforbundet.no/internett/filer/verdensveven-for-alle-pdf-pdf.95684054.pdf/view>>, [26.04.2009].

ITU/UNCTAD 2007, *World Information Society Report 2007: Beyond WSIS*, International Telecommunication Union, United Nations Conference on Trade and Development, Geneva. Tilgjengelig fra:

<http://www.itu.int/osg/spu/publications/worldinformationsociety/2007/WISRo7_full-free.pdf >, [28.04.2009].

Jenkins, H. (2008), *Konvergenskulturen: Där gamla och nya medier kolliderar*, Bokforlaget Daidalos AB, Göteborg, oversatt av Per Sjöden fra Jenkins, H. (2006), *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*, New York University Press, London.

Lawton Henry, S. 2002, *Another –ability: Accessibility Primer for Usability Specialists*, [online], UIAccess. Tilgjengelig fra: <<http://www.uiaccess.com/upa2002a.html>>,
[29.04.2009].

Lie, R. 1997, *Informasjonsteknologi og teknologi*, Hovedoppgave i statsvitenskap, Universitetet i Oslo, Oslo.

- Liestøl, G. og T. Rasmussen 2007, *Digitale medier : en innføring*, 2.utgave, Universitetsforlaget, Oslo.
- Lønnebakken, T. 1998, «Nettavisar i Norge», i Liestøl, G. og T. Rasmussen 2001, *Internett i endring*, Novus Forlag, Oslo, s.178-204.
- Mathiesen, T. 1999, *Industrisamfunn eller informasjonssamfunn? : innspill til belysning av den høymoderne tid*, Pax, Oslo.
- MediaLT 2008, *Populære nettsteder er ikke enkle å bruke for alle!*, [online], (09.12.2008), Media Lunde Tollefsen, Oslo. Tilgjengelig fra: < <http://www.medialt.no/sluttrapport-hemweb/612.aspx>>, [29.04.2009].
- Mossberger, K., C.J. Tolbert og R.S. McNeal 2008, *Digital Citizenship: The Internet, Society, and Participation*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Mineta, N.Y. 2000, *Falling Through the Net: Toward Digital Inclusion*, U.S. Department of Commerce, Economic and Statistics Administration, National Telecommunications and Information Administration, Washington. Tilgjengelig fra: <<http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/fttnoo/contentsoo.html>>, [29.04.2009].
- Maasø A., V. Schanke Sundet og T. Syvertsen 2007, «"Fordi de fortjener det." - Publikumsdeltakelse som strategisk utviklingsområde i mediebransjen», i Norsk Medietidsskrift nr 2, 2007, s.126-154.
- NAV 2009, *Rundskriv til § 10-7 Bokstavene a, c og d samt annet og tredje ledd*, [online], 802.03.2009), NAV. Tilgjengelig fra: <<http://www.nav.no/rettskildene/Rundskriv/183748.cms>>, [05.05.2009].
- Nes, M.E.S. 2007, «Appraising and evaluating the use of DAISY : for print disabled students in Norwegian primary- and secondary education», Masteroppgave i informatikk, Universitetet i Oslo. Tilgjengelig fra: <<http://www.duo.uio.no/sok/work.html?WORKID=57590&fid=26463>>, [29.04.2009].
- Norris, P. 2000, «The Digital Divide», i Webster, F. og R. Blom (red.) 2004, *The information society reader*, Routledge, London.
- NOU (Norges offentlige utredninger) 1994: 17, *Til informasjonens pris*, Administrasjonsdepartementet, Oslo. Tilgjengelig fra: <<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fad/dok/NOUer/1994/NOU-1994-17.html?>

[id=139590](#)>, [04.05.2009].

-----, 2001: 22, *Fra bruker til borger: En strategi for nedbygging av funksjonshemmende barrierer*, Sosial- og Helsedepartementet, Oslo. Tilgjengelig fra: <<http://www.regjeringen.no/nb/dep/aid/dok/NOUer/2001/NOU-2001-22.html?id=143931>>, [04.05.2009].

-----, 2005: 8, *Likeverd og tilgjengelighet: Rettslig vern mot diskriminering på grunnlag av nedsatt funksjonsevne. Bedret tilgjengelighet for alle*, Justis- og politidepartementet, Oslo. Tilgjengelig fra: <<http://www.regjeringen.no/nb/dep/jd/dok/NOUer/2005/NOU-2005-8/1.html?id=390521>>, [04.05.2009].

NLB 2007, *Avis i NLB (lyd)*, [online], (17.01.2009), Norsk Lyd og Blindeskriftbibliotek, <<http://www.nlb.no/sitepageview.aspx?articleID=421>>, [06.05.2009].

Ot.prp. (odelstingsproposisjon) 44 2007-2008, *Om lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne (diskriminerings- og tilgjengelighetsloven)*, Barne- og likestillingsdepartementet, Oslo. Tilgjengelig fra: <<http://www.regjeringen.no/nb/dep/bld/dok/regpubl/otprp/2007-2008/otprp-nr-44-2007-2008-.html?id=505404>>, [04.05.2009].

Pemberton, S. 2005, *Usability, Accessibility and Markup*, [online]. Tilgjengelig fra: <<http://www.w3.org/2005/Talks/11-steven-usability-accessibility/>>, [05.05.2009].

Pew 2004a, *Cable and Internet Loom Large in Fragmented Political News Universe: Perceptions of Partisan Bias Seen as Growing, Especially by Democrats*, The Pew Research Center for the People and the Press, Washington. Tilgjengelig fra: <<http://people-press.org/report/200/cable-and-internet-loom-large-in-fragmented-political-news-universe>>, [29.04.2009].

Pew 2004b, *News Audiences Increasingly Politicized: Online News Audiences Larger, More Diverse*, The Pew Research Center for the People and the Press, Washington. Tilgjengelig fra: <<http://people-press.org/report/215/news-audiences-increasingly-politicized>>, [29.04.2009].

Rasmussen, T. 2002, *Nettmedier : journalistikk og medier på internett*, Fagbokforlaget, Bergen.

Rønning, W.M, A.M. Sølvberg og C. Tønseth 2005, «Voksnes bruk av PC og Internett: Digitale skillelinjer er der fremdeles», i *Samfunnsspeilet*, Statistisk Sentralbyrå, nr. 3,

2005, s.21-28. Tilgjengelig fra:

<<http://www.ssb.no/samfunnsspeilet/utg/200503/04/index.html>>, [28.04.2009].

Sandkjær Hanssen, G. og M. Winsvold 2006, *Lokalt e-demokrati: Om elektronisk deltakelse blant innbyggere med funksjonsnedsettelse*, Norsk institutt for by- og regionsforskning, NIBR-rapport 2006:01, Oslo. Tilgjengelig fra:

<<http://www.nibr.no/publikasjoner/rapporter/34/>>, [29.04.2009].

Skeide Fuglerud, K. og I. Solheim 2008, *Synshemmedes IKT – barrierer: Resultater fra undersøkelse om IKT-bruk blant synshemmede*, Norsk Regnesentral, Rapportnr 1016, Oslo. Tilgjengelig fra:

<<https://www.blindeforbundet.no/internett/filer/synshemmedes-ikt-barrierer-pdf-pdf.78355358.pdf>>, [04.05.2009].

SSB 2005a, «Bruk av PC de siste 3 måneder, etter kjønn, alder, utdanning og arbeidssituasjon. 2005. Prosent», [online], Statistisk sentralbyrå. Tilgjengelig fra: <<http://www.ssb.no/emner/10/03/ikthus/arkiv/tab-2005-11-16-03.html>>, [05.05.2009].

----- 2005b, «Brukere av Internett, hyppighet og sted siste 3 måneder. Andel av befolkningen, etter kjønn, alder, utdanning og arbeidssituasjon. 2005. Prosent», [online], Statistisk sentralbyrå. Tilgjengelig fra: <<http://www.ssb.no/emner/10/03/ikthus/arkiv/tab-2005-11-16-05.html>>, [05.05.2009].

----- 2008, «IKT i husholdningene, 2.kvartal 2008: Bredbånd via kabel øker mest», Statistisk Sentralbyrå. Tilgjengelig fra: <<http://www.ssb.no/emner/10/03/ikthus/>>, [28.04.2009].

Statped 2005a, *Nå gjelder det syn: Om synsvansker og opplæring*, Statlig spesialpedagogisk støttesystem. Tilgjengelig fra: <<http://www.statped.no/nyUpload/30631/N%C3%A5%20gjelder%20det%20syn.pdf>>, [29.04.2009].

----- 2005b, *Generelt om synsvansker: Synshemming omfatter alle grader fra lett svaksynthet til total blindhet på begge øyne*, [online], (18.08.2005), Statlig spesialpedagogisk støttesystem. Tilgjengelig fra: <http://www.statped.no/moduler/templates/Module_Article.aspx?id=19276&epslanguage=NO>, [05.05.2009].

Storsul, T. 1997, *Liberalisering og likhet: En analyse av den telepolitiske debatten i Norge*

og Danmark og spenningsforholdet mellom liberalisering og universelle tjenester, Hovedoppgave, Institutt for statsvitenskap, Universitetet i Oslo, Oslo. Tilgjengelig fra: <<http://www.duo.uio.no/sok/work.html?WORKID=416>>, [04.05.2009].

----- . 2002, *Transforming Telecommunications: Democratising Potential, Distributive Challenges and Political Change*, Dr.Polit., Institutt for medier og kommunikasjon, Universitetet i Oslo, Oslo. Tilgjengelig fra: <<http://www.duo.uio.no/sok/work.html?WORKID=9248>>, [04.05.2009].

----- . *Gates tar feil*, [online], DN-Bloggen, <http://blogg.dn.no/tanjastorsul/300107112414_gates_tar_feil.html>, [06.05.2009].

STM (stortingsmelding) 57: 2000-2001, *I ytringsfrihetens tjeneste: Mål og virkemidler i mediepolitikken*, Kulturdepartementet, Oslo. Tilgjengelig fra: <<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kkd/dok/regpubl/stmeld/20002001/Stmeld-nr-57-2001-.html?id=195313>>, [04.05.2009].

----- . 40: 2002-2003, *Nedbygging av funksjonshemmende barrierer: Strategier, mål og tiltak i politikken for personer med nedsatt funksjonsevne*, Sosialdepartementet, Oslo. Tilgjengelig fra: <<http://www.regjeringen.no/nb/dep/aid/dok/regpubl/stmeld/20022003/Stmeld-nr-40-2002-2003-.html?id=197129>>, [04.05.2009].

----- . 17: 2006-2007, *Eit informasjonssamfunn for alle*, Fornyings- og administrasjonsdepartementet, Oslo. Tilgjengelig fra: <<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fad/dok/regpubl/stmeld/20062007/Stmeld-nr-17-2006-2007-.html?id=441497>>, [04.05.2009].

Synovate 2008, «Synshemmede i arbeidslivet», Synovate, Oslo. Tilgjengelig fra: <<https://www.blindeforbundet.no/internett/filer/synshemmede-i-arbeidslivet-pdf-pdf.58105777.pdf>>, [05.05.2009].

Teleplan 2009, «Kapasitetskartlegging av bredbåndsdekning i privatmarkedet», Post- og Teletilsynet, Lillesand. Tilgjengelig fra: <http://www.npt.no/iKnowBase/Content/109845/Kapasitetskartlegging_av_bredbandsdekning_i_privatmarkedet.pdf>, [05.05.2009].

Thatcher, J. mfl. 2006, *Web Accessibility: Web Standards and Regulatory Compliance*, friend sof ED, Berkeley.

- UMTRI 2006, «Ruralfacts: *Disability and the Digital Divide: Comparing Surveys with Disability Data*», [Online], The University of Montana Rural Institute. Tilgjengelig fra: <<http://rtc.ruralinstitute.umt.edu/TelCom/Divide.htm>>, [04.05.2009].
- UN 1966, *International Covenant on Civil and Political Rights*, United Nations. Tilgjengelig fra: <<http://www2.ohchr.org/english/law/ccpr.htm>>, [29.04.2009].
- , 2006, *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*, United Nations. Tilgjengelig fra: <<http://www.un.org/disabilities/default.asp?id=259>>, [29.04.2009].
- Voice ASP 2007, *Telefonavisa*, [online], <<http://www.voiceasp.no/default.efact?pid=3515>>, [06.05.2009].
- Webster, F. og R. Blom (red.) 2004, *The information society reader*, Routledge, London.
- Webster, F. 2006, *Theories of the Information Society*, 3. utg., Routledge, London.
- WHO 2004, *Magnitude and causes of visual impairment*, [online], (14.04.2008), World Health Organization, Fact sheet n°282. Tilgjengelig fra: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/>>, [29.04.2009].
- W3C 2008, *About the World Wide Web Consortium (W3C)*, [online], (29.04.2008), World Wide Web Consortium. Tilgjengelig fra: <<http://www.w3.org/Consortium/>>, [29.04.2009].
- , 2005, *Essential Components of Web Accessibility*, [online], (28.10.2005), World Wide Web Consortium. Tilgjengelig fra: <<http://www.w3.org/WAI/intro/components.php>>, [05.05.2009].
- Østbye H., K. Helland, K. Knapskog og L.O. Larsen 2002, *Metodebok for mediefag*, 2. utg., Fagbokforlaget, Bergen.

9.1 Internettressurser

- Aftenposten, [online], <<http://www.aftenposten.no/>>.
- Dagbladet, [online], <<http://www.dagbladet.no/>>.
- Educational testing service, *Digital Transformation: A Framework for ICT Literacy*, <[http://www.ets.org/Media/Tests/Information and Communication Technology Literacy/ictreport.pdf](http://www.ets.org/Media/Tests/Information_and_Communication_Technology_Literacy/ictreport.pdf)>, [05.05.2009].
- Interessegruppe for Synshemmede EDB-brukere (ISE), [online], <<http://www.ise.no/>>.

[06.05.2009].

Internet World Stats, *Internet usage statistics: The Internet big picture*, [online], (31.03.2009), <<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>>, [05.05.2009].

Juicy Studio, *Screen readers and display:none*, [online], (12.10.2009), <<http://juicystudio.com/article/screen-readers-display-none.php>>, [05.05.2009].

Lov 2008-06-20 nr 42: *Lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne (diskriminerings- og tilgjengelighetsloven)*, [online], <<http://www.lovdata.no/all/tl-20080620-042-0.html>>, [05.05.2009].

Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD), [online], <<http://www.nsd.uib.no/>>, [06.05.2009].

Statistisk Sentralbyrå (SSB), *Statistikkbanken: 10.03 Teknologiske indikatorer, inkl. IKT: IKT i husholdningene*, [online], <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/Default_FR.asp?PXSid=0&nvl=true&PLanguage=0&tilside=selecttable/hovedtabellHjem.asp&KortnavnWeb=ikthus>, [06.05.2009].

Synshemmede Akademikeres Forening (SAF), [online], <<http://www.saf-org.no/>>, [06.05.2009].

TNS Metrix «Topplisten», [online], <<http://rapp.tns-gallup.no/Default.aspx?aid=9072261>>, [05.05.2009].

Verdens Gang (VG), [online], <<http://www.vg.no/>>.

----- *Palestinere drept i israelske angrep*, [online], (05.03.2009), <<http://www.vg.no/nyheter/utenriks/midtdosten/artikkel.php?artid=548611>>, [06.05.2009].

----- *Kerstin Fritzl (19) skal vekkes opp fra koma*, [online], (27.05.2008), <<http://www.vg.no/nyheter/utenriks/artikkel.php?artid=511036>>, [06.05.2009].

Wikipedia «Computer», <<http://en.wikipedia.org/wiki/Computer>>, [05.05.2009].

----- «RSS», <<http://no.wikipedia.org/wiki/RSS>>, [05.05.2009].

----- «Serif», <<http://da.wikipedia.org/wiki/Serif>>, [05.05.2009].

World Health Organization (WHO), «International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)», [online],

<<http://www.who.int/classifications/icf/en/>>, [05.05.2009].

World Wide Web Consortium (W3C), [online], <<http://www.w3.org/>>, [29.04.2009].

-----. «Web Accessibility Initiative (WAI)», [online], <<http://www.w3.org/WAI/>>, [05.05.2009].

-----. *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0*, [online], (11.12.2009), <<http://www.w3.org/TR/WCAG20/>>, [05.05.2009].

-----. *WCAG 2.0 at a glance*, [online], (17.10.2008), <<http://www.w3.org/WAI/WCAG20/glance/Overview.html>>, [05.05.2009].

-----. *Techniques for WCAG 2.0: G74: Providing a long description in text near the non-text content, with a reference to the location of the long description in the short description*, [online], <<http://www.w3.org/TR/2008/NOTE-WCAG20-TECHS-20081211/G74>>, [06.05.2009]